平成3年2月1日発行（毎月1回1日発行）第9巻 第2号 通巻86号 昭和59年2月6日第三種郵便物認可

ホームパーソナルコンピューター情報誌

FEB.1991

2

MAGAZINE FOR HOME PERSONAL COMPUTER SYSTEM

550YEN

■ティル・ナ・ノーグ■エメラルド・ドラゴン■FRAY
■ランペルール■サークII■シード オブ ドラゴン

特集 PCMツールセレクション

TALK BASIC、サンプリングキーボード、PCMエディターを紹介!

※写真はHB-F1XVに、モニター、プリンター、ディスクドライブ、ビデオデジタイザ、グラフィックボール、ビデオカメラ、アクティブスピーカーを組み合わせたもので

MSXの潜在力を引き出す。

キミのMSXはまだ発展する、もっと進化する。周辺機器がいろいろ充実したMSXのシステム。キミはどこまでF1シリーズの能力を引き出せるだろうか?

微妙な色づかい、細かな文字も再現。MSXのためのカラーモニター。

0.37㎜ピッチのファインブラックトリニトロン管採用とアナログ21ピンRGB入力が、鮮明2000文字表示、中間色のリアルな再現を可能にした。

トリニトロンカラーモニターCPS-14F1
標準価格60,000円(税別)

大量のデータをしっかり保存することは、MSXの原動力だ。3.5インチFDD。

2DDフォーマット時720KBだから大量データをコンパクトに保存。ディスクドライブ内蔵の機種ならディスクコピーもらくらく。

3.5インチフロッピーディスクドライブHBD-F1
標準価格36,800円(税別)

より美しく、もっと鮮やかに力作をカラー印刷したい人のための、カラープリンター。

豊かな書体・文字修飾機能による多彩な表現力、そして美しいカラー印刷機能が備わっているから、CGのカラーハードコピーもバッチリ。別売の『プリントショップⅡ』を使えばハガキやカードのカラフルなプリントアウトもできる。

サーマルカラー漢字プリンターHBP-F1C
標準価格49,800円(税別)

ゲームソフト、コンピューターグラフィックソフトの力を引き出す2つの必須アイテム。

コンピューターグラフィックをより簡単にするのがグラフィックボール。(右)そして1秒間16連射でゲームを制するための連射ジョイパッド。(左)

連射ジョイパッドJS-303T **標準価格2,000円(税別)**
グラフィックボールGB-6 **標準価格9,800円(税別)**

MSX2+の自然画モードをフル活用したい人のために、ビデオデジタイザー。

ビデオの映像を取り込んでプログラムに利用したい。店頭メッセージをオートグラフィックローダーで目立たせたい。そんな願いをかなえるのがビデオデジタイザー。映像をMSX2+の自然画モードで取り込める。(MSX2の256色モードにも対応可。)

ビデオデジタイザーHBI-V1
標準価格29,800円(税別)

パソコン通信で人のネットワークを拡げたいなら、MSX通信カートリッジ。

手軽に楽しいネットワークをひろげることができるパソコン通信。約100人分の電話帳機能のついた通信カートリッジが、新たな人との出会いを可能にする。

MSX通信カートリッジHBI-1200
標準価格32,800円(税別)

F1シンセサイザーついた。

もはや音楽に欠かせないシンセサイザー。F1XV付属のクリエイティブツールⅠには、そのシンセの機能が一杯詰まっている。

らくらくアニメついた。

グラフィックは楽しい。でも、絵が動いてしかも音がついたら、もっとタノシイ。F1XVのクリエイティブツールⅡは、そんなアニメーションの夢をかなえてくれる。

ワープロもついた。

おなじみのワープロソフト、『文書作左衛門XVバージョン』がついた。

●MSX2+仕様 ●JIS第1、第2水準漢字ROM、MSX-JE標準装備 ●FM音源標準装備 ●3.5インチFDD搭載 ●1.9万色の自然画モード ●BASIC文法書・解説書付属 ●スピコン・連射ターボ標準装備

F1·SYSTEM

さて次は何へ発展させようか。

キミのMSXは、もっとエキサイティングになる。さらに有能になる。リアルなスポーツシミュレーションゲームと実用ソフト3部作。F1はソフトでも期待に応えてくれる。

実在のコースをそっくり採用。ゴルフ場の雰囲気をリアルに楽しめるゴルフゲーム。

GMG八王子ゴルフ場、サザンクロスC.C、田人C.C、長瀞C.C、計4つの実在コースのデータを再現。コースに起伏があるなど本物のコースのリアルなシミュレーションができる。2つの練習コースも入っています。スタンス、グリップ等細かくプレイ設定可能。キャディさんのアドバイス機能つき。ストローク、マッチ、トーナメント、トレーニングの4モード。合計4人までプレイ可能。BGMはFM音源対応。システム手帳つき。

Membership Golf メンバーシップゴルフ

メインRAM64KB以上/V-RAM128KB MSX2 ×2
©Sony Corporation/KLON
HBS-G069D **標準価格7,800円(税別)**

選手のキャラクターが伝わってくる。リアルでエキサイティングな野球ゲームとはまさに、このこと。

大リーグイメージ球団と往年の名選手によるレトロ球団を含め、全部で14球団。ペナントレース、オープン戦、監督モード、ホームランモードの4プレイモード。ドームスタジアム、プロスタジアム、市民スタジアムの3つの球場。レトロ球団を選ぶとレトロ球場にもなる。バックネット側からとセンター側からの2種類のプレイ画面。生々しい迫力のFM音源対応BGM。

プレイボール **PLAYBALL III**

メインRAM64KB以上/V-RAM128KB MSX2 MSX2+
©Sony Corporation/KLON
HBS-G068D **標準価格6,800円(税別)**

文書づくりをより楽しく発展させる有能ソフト3部作。

MSXが有能なワープロに進化するワープロソフト。

●30文字×20行のゆとりの画面表示。●プルダウンメニュー方式採用。●MSX-JE対応なので漢字変換もスピーディ。●約100種のイラスト集つき。イラスト入りの文書ができる。●文字修飾機能、文字サイズも豊富。●ブロック編集機能で編集もやさしい。(MSX-JEが内蔵されていない機種ではMSX-JE(HBI-J1等)が必要です。) MSX2 ×2

-対応プリンター:HBP-F1C、HBP-F1、PRN-M24II

文書作左衛門(ぶんしょさくざえもん)

メインRAM64KB以上/V-RAM128KB ©Sony Corporation
イラスト・デザイン ©Broderbund Japan
HBS-B012D **標準価格6,800円(税別)**

はがきならおまかせ。データベース感覚の住所録ソフト。

●ディスク1枚につき約1,000件の住所登録ができ、多重検索、五十音順自動ソート、グルーピングも可能。●毛筆フォントディスク付属で、毛筆書体による宛名印字ができる。●はがき裏書専用ワープロつき。(MSX-JEが内蔵されていない機種ではMSX-JE(HBI-J1等)が必要です。) MSX2 ×3

-対応プリンター:HBP-F1C、HBP-F1、PRN-M24II

はがき書右衛門(はがきかきえもん)

メインRAM64KB以上/V-RAM128KB ©Sony Corporation
HBS-B013D **標準価格7,800円(税別)**

カードもはがきもレターヘッドも多彩にこなす。カラープリントのための簡単、充実ソフト。

●グリーティングカード、はがき、ポスター、封筒など7種類のメニューを用意。●イラストパターンは126種類。オリジナルイラスト作成もできる。(漢字ROMが必要です。) MSX2 ×2

-対応プリンター:HBP-F1C(7色カラー印刷可)、HBP-F1、PRN-M24II

手づくり印刷キット **プリントショップII**

メインRAM64KB以上/V-RAM128KB ©1988 Broderbund Japan/©1989 Sony Corporation
HBS-B014D **標準価格12,800円(税別)**

MSX2パソコンが漢字BASICマシンに変身。

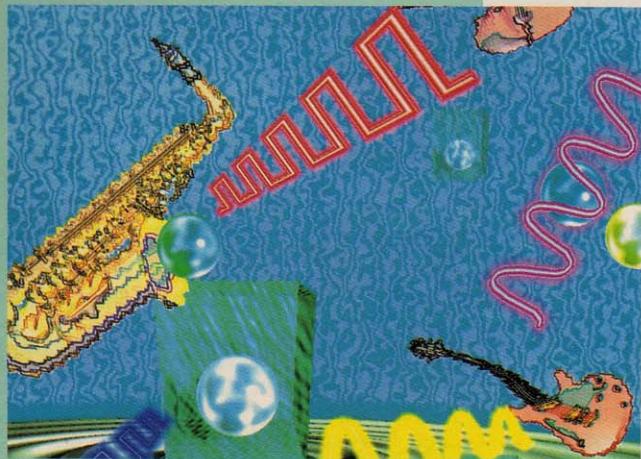
いままでのMSX2機でもBASIC上で漢字が使用できる。HB-F1XDmk2やF1XDと組み合わせれば、『文書作左衛門』『はがき書右衛門』も使用可能。

●JIS第1/第2水準漢字ROM内蔵。●MSX-JE内蔵。●約150,000語(複合語含む)の連文節変換辞書内蔵。
メインRAM64KB以上/V-RAM128KB ©ASCII Corporation ©1985、エルゴソフト ©1985、1988、Sony Corporation

MSX標準日本語カートリッジHBI-J1 **標準価格17,000円(税別)**

F1·SOFTWARE

●カタログを希望される方は住所・氏名・年齢・職業・電話番号・機種名を明記の上、〒108 東京都高輪局区内ソニー(株)カタログMM係へお申し込み下さい。

FEBRUARY 1991 **2**

MAGAZINE FOR HOME PERSONAL COMPUTER SYSTEM

CONTENTS

COVER
イラスト/加藤 直之
デザイン/荒井 清和
製 版/宮田 秀樹

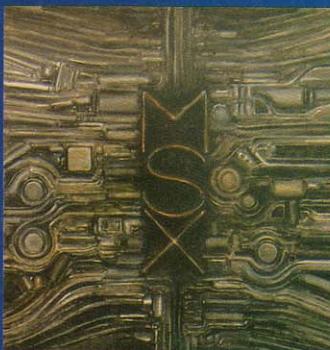
42

46

50

発行所 株式会社アスキー 〒107-24 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル ☎03-3796-1903

MSX SOFT TOP 30

うーん寒い！　冬だからしかたないけど、やっぱり寒いのはイヤだよね。そんなとき強い味方になるのは、楽しいゲーム!!　お部屋を暖めて、ココアとビスケットを用意する。そしてもちろん、主役のゲームはお気に入りの一本だ。これから買いに行こうってキミは、TOP30をきちんと研究しなきゃダメだよ!!

1 ディスクステーション12月号

●コンパイル　'90年11月9日発売

DS12月号はエッチがいっぱい！　そのせいかどうか、なんと5ヵ月ぶりの1位なのだ。とくにこの号で注目してほしいのは、アリスソフトの超美麗ゲーム『DPS SG』かな。『にゃんぴ＆サムゲームス』もかわいくてとってもグーなのだ。

2 大航海時代

●光栄　'90年9月11日、28日発売

ちょうどこの大航海時代のころって、人々がこぞって外海に乗り出していった時代だよね。どんな危険が待ちかまえているかもわからない、そんな場所へいけるなんて、ただの親父顔ヤローたちじゃなかったわけね、この登場人物たちって。

3 野球道Ⅱ

●ブラザー工業　'90年11月10日発売

少し前まで、プロ野球が楽しめるのはペナントレースのあいだだけだった。でも今ではこうやって、冬になっても野球が楽しめるんですよ。それも監督になれるんですからねぇ。はぁ、人生長生きするもんですなぁ、まったくねぇ。

4 三國志Ⅱ

●光栄　'90年4月14日発売

『三國志』ファンの人は、やはり次第に中国の歴史に興味を持ってしまうんだろうか？　中国という国には、とっても興味深い史実がたくさんある。そういったことに、ゲームソフトを通じて接近するなんて、なんだかわくわくしちゃうよね。

5 ピーチアップ7号

●もものきはうす　'90年11月22日発売

この号に収録されている『学園処刑人ラビットちゃん』というゲーム、内容はごく普通のアドベンチャーだ。しかしエンディングはぶっとびもんだぞ。なんてったって、あの〝ルパン三世〟のぱくりになっているんだ。これは一見の価値アリだね。

※標準価格(メーカー希望小売価格)には、消費税は含まれておりません。

順位	先月の順位	ソフト名	メーカー名	対応機種	メディア	価格	ジャンル	得点
1	NEW	ディスクステーション12月号	コンパイル	MSX2	2DD	1940円	アプリケーション	3690
2	1	大航海時代	光栄	MSX2 MSX2	2DD メガROM	9800円 11800円	シミュレーション	2270
3	NEW	野球道II	ブラザー工業	MSX2	2DD	8800円	シミュレーション	1580
4	5	三國志II	光栄	MSX2 MSX2	2DD メガROM	14800円 14800円	シミュレーション	1320
5	NEW	ピーチアップ7号	もものきはうす	MSX2	2DD	3800円	アプリケーション	1300
6	3	ドラゴンスレイヤー 英雄伝説	日本ファルコム	MSX2	2DD	8700円	ロールプレイング	1190
7	NEW	電脳学園シナリオIII トップをねらえ!	ガイナックス	MSX2	2DD	8800円	テーブルゲーム	920
8	13	DE・JA	エルフ	MSX2	2DD	6800円	アドベンチャー	870
9	NEW	F1道中記	ナムコ	MSX2	2DD	6800円	アクション	830
10	21	ピンクソックス3	ウェンディマガジン	MSX2	2DD	2800円	アプリケーション	580
11	9	ロードス島戦記	ハミングバードソフト	MSX2	2DD	9800円	ロールプレイング	560
12	7	ランダーの冒険III 闇に魅せられた魔術師	コンパイル	MSX2	2DD	7800円	ロールプレイング	550
13	15	雀ボーグすずめ	ポニーテールソフト	MSX2	2DD	7800円	テーブルゲーム	430
14	4	ソリッドスネーク メタルギア2	コナミ	MSX2	SCC搭載ROM	7800円	アクション	410
15	12	クォース	コナミ	MSX2	メガROM	5800円	パズル	360
15	19	麻雀刺客	日本物産	MSX2	2DD	9700円	テーブルゲーム	360
15	—	BURAI 上巻	リバーヒルソフト	MSX2	2DD	8800円	ロールプレイング	360
18	16	ワンダラーズ フロム イース	日本ファルコム	MSX2	2DD	8700円	ロールプレイング	300
19	NEW	エクスタリアン	ディー・オー	MSX2	2DD	6800円	ロールプレイング	290
20	30	スペースマンボウ	コナミ	MSX2	メガROM	6800円	アクション	220

順位	先月の順位	ソフト名	メーカー名
21	NEW	はっちゃけあやよさんII いけないホリデイ	ハード
21	—	テトリス	BPS
23	18	クリムゾンIII	クリスタルソフト
23	—	ルーンワース 黒衣の貴公子	T&Eソフト
25	—	FOXY	エルフ

順位	先月の順位	ソフト名	メーカー名
26	20	サーク	マイクロキャビン
26	—	銀河英雄伝説	ボーステック
28	24	ファミクルパロディック2	BIT²
29	26	魔導物語1-2-3	コンパイル
29	—	ピンクソックス2	ウェンディマガジン

ジャンル

集計方法 このランキングは、9ページに掲載されている全国の調査協力店から寄せられた、実際のゲームの販売本数に基づき集計されたものです。

集計期間 1990年11月1日から11月30日までの期間が対象となっています。

読者が選ぶ TOP20

ソリッドスネーク メタルギア2

⬆コナミの底力を感じる力作！ このレベルの高さは、まさに驚異的だ！

毎年この時期になると思うんだけど、コナミっていうのはホントにすごい会社だよね。この読者によって選ばれるTOP20中、4分の1はコナミのソフトによって占められているんだものね。そのうえ、それらのソフトのジャンルが全部違っているっていうんだから、真の意味でのパワーが感じられるよね。でもそのパワーの源は、きっとキミたちの応援なんだよ。

今月のTOP10

ランク	前回	ソフト名	メーカー名	得票数
1	1	三國志Ⅱ	光栄	146
2	2	ドラゴンスレイヤー 英雄伝説	日本ファルコム	122
3	4	サーク	マイクロキャビン	115
4	3	イースⅡ	日本ファルコム	106
5	5	ソリッドスネーク メタルギア2	コナミ	79
6	8	BURAI 上巻	リバーヒルソフト	62
7	6	ロードス島戦記	ハミングバードソフト	61
8	−	大航海時代	光栄	52
9	7	ワンダラーズ フロム イース	日本ファルコム	36
10	9	信長の野望・戦国群雄伝	光栄	29

●12月7日現在

累計TOP20

ランク	前回	ソフト名	メーカー名	得票数
1	1	サーク	マイクロキャビン	875
2	3	三國志Ⅱ	光栄	843
3	4	イースⅡ	日本ファルコム	791
4	2	ワンダラーズ フロム イース	日本ファルコム	752
5	5	信長の野望・戦国群雄伝	光栄	520
6	6	ロードス島戦記	ハミングバードソフト	495
7	8	ドラゴンスレイヤー 英雄伝説	日本ファルコム	481
8	7	BURAI 上巻	リバーヒルソフト	445
9	10	ソリッドスネーク メタルギア2	コナミ	343
10	9	スナッチャー	コナミ	295
11	11	Dante	MSXマガジン	276
12	12	激突ペナントレース2	コナミ	272
13	13	ルーンワース 黒衣の貴公子	T&Eソフト	266
14	14	SUPER大戦略	マイクロキャビン	232
15	16	SDスナッチャー	コナミ	218
16	15	スペースマンボウ	コナミ	212
17	17	三國志	光栄	194
18	18	テトリス	BPS	185
19	19	アレスタ2	コンパイル	181
20	20	ファイナルファンタジー	マイクロキャビン	164

●12月7日現在

TAKERU TOP10

先月の7位から、いきなりトップに躍り出た『野球道Ⅱ』。野球好きの日本人にとっては、自分の采配によって選手を動かせる、夢のようなソフトと言えるんじゃないかな？ また今回は、監督浪人になった際、テレビ局で野球中継の解説者をしたり、チビッコ野球教室を開いたりと、まるで現実に存在する誰かさんみたいなことまでできちゃうんだよね。エディット機能も充実し、球団の名前からユニフォームまで、とことん自分のチームが作れてしまう。これで、冬にも野球を楽しんじゃお！

ランク	ソフト名	メーカー名	機種	TAKERU価格［税込］
1	野球道Ⅱ	日本クリエイト	MSX2	8000円(3.5D)
2	MSXディスク通信 11月号	MSXマガジン	MSX2、turbo R	3000円(3.5D)
3	MSXディスク通信 創刊号	MSXマガジン	MSX2	3000円(3.5D)
4	MSXディスク通信 12月号	MSXマガジン	MSX2、turbo R	3000円(3.5D)
5	リップスティックアドベンチャー2	フェアリーテール	MSX2	6800円(3.5D)
6	Dante	MSXマガジン	MSX2	4500円(3.5D)
7	吉田コンツェルン	MSXマガジン	MSX2＋	4500円(3.5D)
8	電脳学園シナリオⅡ ハイウェイ・バスター!!	ガイナックス	MSX2	7400円(3.5D)
9	ミュージックエディター音知くんデータ集Vol.1	TAKERUソフト	MSX2	2500円(3.5D)
10	うろつき童子	フェアリーテール	MSX2	5300円(3.5D)

●12月3日現在

Dante

⬆締切のあとにやってくるのは当然発表だ！ 早くみんなも作品が見たいよね。

期待の新作ソフトTOP10

聖戦士ダンバイン

⬆原作そのままの美しいビジュアルが多数楽しめる、ファミリーソフトの最新作。

光栄のゲームには、中毒性があるって思わない？　一度でも『信長の野望・全国版』の魅力に取りつかれた人は、きっと次には『信長の野望・戦国群雄伝』、そして最新作の『信長の野望・武将風雲録』がやりたくてたまらなくなっちゃうんだろうな。こうして光栄オタクが育っていくんだろうけど、シミュレーションゲームをやってると知的にみえちゃうから得だよね。

ランク	前回	ソフト名	メーカー名	得票数
1	3	信長の野望・武将風雲録	光栄	60
2	5	提督の決断	光栄	50
3	–	ドラゴンナイトⅡ	エルフ	19
4	–	アルシャーク	ライトスタッフ	18
5	10	聖戦士ダンバイン	ファミリーソフト	9
6	9	ポッキー2	ポニーテールソフト	8
7	–	ランスⅡ　反逆の少女達	アリスソフト	6
7	–	RAY・GUN	エルフ	6
7	–	星の砂伝説	ディー・オー	6
10	–	シンセサウルスVer.3.00	BIT²	5

●12月7日現在

読者のレビュー大募集中なのだ!!

毎月TOP30をみるたび思うんだけど、『DE・JA』の人気がいまイチだね。これって雑誌でのバックアップが足りないんじゃないの？　このままでは、この名作アドベンチャーもただのエッチソフトの烙印を押されてしまいかねないよね。これを読んだキミ、偏見は捨てて『DE・JA』で遊んでみて！

東京都 光永裕則 18歳

僕は『魔導師ラルバ 総集編』のギャグに大笑いしたひとりだ。だいたいこのてのゲームって、へんに浮いたギャグや、ひとりよがりの笑いでお茶を濁す場合が多いよね。

でもこのゲームに関しては、それは当てはまらない。それどころか、そのギャグのおかげで、より一層テンポよくゲームを楽しめちゃうんだよね。

東京都 新田洋平 13歳

もし、この世で一番おもしろいゲームはと尋ねられたら、僕は迷わず『ウィザードリィ』と言うだろうな。とくにおもしろいのはアイテム探しだ！　一度これを始めたら、病みつきになっちゃうよ。クリアーするのは二の次で、せっせとアイテムを探しちゃうんだもんね。みんなにも、僕のボルタックを見せてあげたいな。

大阪府 松田　健 13歳

今月のモニター当選者

麻雀悟空 天竺へのみち
東京都　塚田　聡 19歳

ポッキー2
長野県 古林良朗 15歳

火星甲殻団 ワイルドマシン
京都府 津村隆司 16歳

ドラゴンナイトⅡ
兵庫県 岡田清人 16歳

ピンクソックス4
熊本県 内藤　博 15歳

調査協力店リスト

北海道

ラルズプラザパソコンランド ☎011-221-8221
デービーソフト ☎011-222-1088
九十九電機札幌店 ☎011-241-2299
光洋無線電機EYE'S ☎011-222-5454
パソコンショップハドソン ☎011-205-1590

東北

庄子デンキコンピュータ中央 ☎022-224-5591
デンコードーDaC仙台本店 ☎022-261-8111
デンコードーDaC仙台東口店 ☎022-291-4744

東京

サトームセンパソコンランド ☎03-3251-1464
システムイン秋葉原 ☎03-3251-1523
ヤマギワ　テクニカ店 ☎03-3253-0121
ラオックス　中央店 ☎03-3253-1341
第一家電ableパソコンシティ ☎03-3253-4191
真光無線 ☎03-3255-0450
石丸電気マイコンセンター ☎03-3251-0011
富士音響マイコンセンターRAM ☎03-3255-7846
マイコンショップPULSE ☎03-3255-9785
マイコンショップCSK新宿西口店 ☎03-3342-1901
ソフトクリエイト渋谷本店 ☎03-3486-6541
J&P 渋谷店 ☎03-3496-4141
池袋WAVE ☎03-5992-8627
J&P 八王子そごう店 ☎0426-26-4141
ムラウチ八王子 ☎0426-42-6211
J&P 町田店 ☎0427-23-1313
まちだ東急百貨店　コンピュータショップ ☎0427-28-2371

関東

パソコンランド21太田店 ☎0276-45-0721
パソコンランド21高崎店 ☎0273-26-5221
パソコンランド21前橋店 ☎0272-21-2721
ICコスモランド　あざみ野店 ☎045-901-1901
鎌倉書店 ☎0467-46-2619
多田屋サンピア店 ☎0475-52-5561
西武百貨店大宮店 コンピュータフォーラム ☎048-642-0111
西武百貨店所沢店 コンピュータフォーラム ☎0429-27-3314
ボンベルタ上尾 ☎048-773-8711
ラオックス志木店 ☎0484-74-9041

中部

真電本店 ☎025-243-6500
PiC ☎025-243-5135
三洋堂パソコンショップΣ ☎052-251-8334
カトー無線本店 ☎052-264-1534
九十九電機名古屋１号店 ☎052-263-1681
パソコンショップ　コムロード ☎052-263-5828
すみやパソコンアイランド ☎0542-55-8819
うつのみや片町店マイコンコーナー ☎0762-21-6136

大阪

ニノミヤパソコンランド 大阪駅前第4ビル店 ☎06-341-2031
マイコンショップCSK ☎06-345-3351
J&P阪急三番街店 ☎06-374-3311
上新電機あびこ店 ☎06-607-0950
ニノミヤエレランド ☎06-632-2038
プランタンなんばパソコンソフト売場 ☎06-633-0077
ニノミヤ別館 ☎06-633-2038
J&Pテクノランド ☎06-634-1211
上新電機日本橋５ばん館 ☎06-634-1151
J&Pメディアランド ☎06-634-1511
上新電機日本橋７ばん館 ☎06-634-1171
上新電機日本橋３ばん館 ☎06-634-1131
上新電機日本橋８ばん館 ☎06-634-1181
上新電機日本橋１ばん館 ☎06-634-2111
NaMUにっぽんばし ☎06-632-0351
J&P千里中央店 ☎06-834-4141
上新電機泉北パンジョ店 ☎0722-93-7001
ニノミヤムセン阪和店 ☎0724-26-2038
上新電機きしわだ店 ☎0724-37-1021
上新電機いばらき店 ☎0726-32-8741
J&Pくずは店 ☎0720-56-7295
J&P高槻店 ☎0726-85-1212
上新電機せっつとんだ店 ☎0726-93-7521
上新電機いけだ店 ☎0727-51-2321

近畿

上新電機わかやま店 ☎0734-25-1414
ニノミヤムセンパソコンランド和歌山店 ☎0734-23-6336
J&P和歌山店 ☎0734-28-1441
上新電機やぎ店 ☎07442-4-1151
上新電機たわらもと店 ☎07443-3-4041
J&P京都寺町店 ☎075-341-3571
パレックスパソコン売場 ☎078-391-7911
三宮セイデンC-SPACE ☎078-391-8171
J&P姫路店 ☎0792-22-1221
上新電機にしのみや店 ☎0798-71-1171

中国・四国

ダイイチ広島パソコンCITY ☎082-248-4343
紀伊国屋書店岡山店 ☎0862-32-3411

九州

カホマイコンセンター ☎092-714-5155
ベストマイコン福岡店 ☎092-781-7131
トキハマイコンセンター ☎0975-38-1111
ダイエー宮崎店 ☎0985-51-3166

毎月みんなから送られてくるアンケートはがき、〝全部読んでるの？〞なんて質問を受けることがある。その答えはもちろんイエスだ。それどころか、毎日はがきが到着すると同時に、ほとんど奪いあうようにして読んでいる。アンケートはがきって、編集部にとっては読者のダイレクトな意見を知るための大切な資料であり、また今後の企画をたてる際の参考資料にもなっているんだ。だからどんどん書いてくれると、ベリベリ嬉しいわけね、編集部としてはさ。

⬆PC-9801版も発売され、MSXへの移植が待たれる「BURAI下巻」だケド？

で、そうやって日々送られてくるアンケートはがきのなかには、編集部やメーカーさんにたいする質問なども随分あるんだけど、今までのMマガにはそういったはがきを紹介するスペースってなかったでしょ。またそれと同時に、メーカーさんの意見を掲載するスペースというのもなかったんだよね。

そこでMマガは考えました。〝じゃあ作っちゃえばいいじゃん！〞そう、このMマガホットラインというコーナーは、そういう安易な発想から生まれてしまったのだ。

今後はこのコーナーを通じて、キミたちが常日ごろから抱いている意見や質問などに、メーカーさんじきじきに答えてもらおう。そしてまた、メーカーさんからの自社ソフトのセールスポイントや、近況を伝えてもらおう。などという、安易に生まれたわりには大胆な展開を期待しているんだけど、はたしてどうなるでしょうね？

まあ将来の心配をするよりも、まずは手始めにこの問題から考えてみようか。いまキミたちが一番関心を持っていることっていったら、turbo Rの出現によるソフトの移植問題だと思うけど、どうかな？　ズバリそうでしょう。じつは、編集部にたいしても、そういった内容のおたよりが多数きているんだ。MSXも16ビット時代にはいり、いろいろなゲームの移植が期待されるよね。編集部でも、とびっきり新鮮な情報を提供するため、日夜努力を続けているわけなんだけど、それを待っているだけじゃ物足りない！　では、どうしたらよいのでしょう？

⬆いろんな機種に移植されてる「ポピュラス」。そろそろMSXもいかがですか？

⬆Ⅲでいいんです「ドラゴンクエストⅢ」で。エニックス様、お願いしますよぉ。

ということで、Mマガ編集部からひとつ提案だ。それはこのコーナーをつかって、各メーカーさんに、読者が希望する移植してほしいソフトを訴えていこうということなんだ。『ドラゴンクエストⅢ、Ⅳ』、『ファイナルファンタジーⅡ、Ⅲ』、『シムシティー』、『ポピュラス』、『ソーサリアン』、『サイレントメビウス』、『天と地と』今までにも、その他いくつものソフトの移植を希望するおたよりが、編集部を直撃している。来月からはこういったソフトたちを、〝移植を希望するソフトTOP10〞という形式で紹介していこうと思う。もちろんこのTOP10の集計には、アンケートはがきを利用させてもらうので、いつものように気軽に参加してほしいな。また、移植に関するキミたちの意見や希望を、Mマガが各メーカーさんに突撃インタビューするという企画もあるので、こちらのほうにもおたよりをだしてくれよな。

そして先に述べたとおり、メーカーさんのご意見というものも掲載していきたいので、こちらもまた常時連絡を待っているぞ。〝これを言わねば、死ぬに死ねない〞という営業さん、ぜひぜひご連絡くださいねん！

⬆「ソーサリアン」遊びたいでしゅ。ファルコム様、いつまででもお待ちしてます。

アンケートはがきチェック

このコーナーでは、最近寄せられたアンケートハガキの質問にお答えしていまーす。

Q：Mマガのバックナンバーが欲しいんだけどどうしたらいいの？

A：はいはい、この件に関してはアスキー直販部までお電話してね。電話番号は03-3486-7114です。なお、お電話は午前9：30から午後5：30まで！　編集部に電話をしてくれても、在庫の確認などができないので、注意してね。

Q：9ページに載っている「今月のモニター」に応募したいんだけど、どこにはがきをだしたらいいのか教えて！

A：おっと、キミはMマガ読者になってまだ日が浅いのかな？　ずっと続けて購読している読者のみんなは当然知っていると思うけど「今月のモニター」欄というのは、とくに応募先はない。というか、アンケートはがきの「期待の新作TOP10」に投票してくれた人のなかから、抽選で5名の読者を選んでモニターをお願いしているんだ。だからもしキミが〝モニターになりたぁーい〞と思ったら、これはもうアンケートはがきを書きまくるしかないんだよね。

Q：ゲームをやっていてわからないところがあるんだけど、Mマガに電話したらヒントを教えてもらえるかな？

A：ハッキリいって、答えはノーなのだ。だってゲームのおもしろさって、自力で謎を解くところにあるわけじゃない？　人に聞いて解いたんじゃ、楽しみが半減しちゃうよ。ただ、本誌の内容に関しての質問なら、情報電話のほうでお答えしてます。お電話のさいは、何月号の何ページの記事かを言って質問してね。

あて先

〒107-24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー
MSXマガジン編集部
Mマガホットライン係

東京ショッピングマップ

青少年は渋谷へ行くのだ!!

というわけで、いま渋谷の町へきています。平日の昼間だというのに、ざわざわと、ものすご一い人混みです。その人波をかき分けずんずんと道玄坂を上って行くと、おおっ、見えてきました。目的地のJ＆P渋谷店が。

そう、今月から始まったこのコーナーでは、MSX関連商品を取り扱っているお店と、そこでのお買い得な情報を紹介していくのだ。

その第1回目としてやってきたこのJ＆P渋谷店は、Mマガ編集部から地下鉄ひと駅の距離ということもあって、もっとも利用させてもらっているお店だ。記事に必要なソフトや周辺機器、読者プレゼント用のゲームソフトなどが必要になったとき、バイト君はここにお使いにいかされるんだよなぁ。

よーし、中へはいってみるとしようか。ウィーンと自動ドアがひらいた瞬間、渋谷の町の雑沓から解放され、軽快なゲームミュージックが耳に流れ込んでくる。広い店内を見わたすと左手に設置されたMSXコーナーに、あった、ありましたよ、MSX turbo Rが。その先にはディスクやジョイパッド、マウスなどがわんさかだ。さらに奥にはソフトのコーナーが広がっている。ふたつのモニターからは、新作ソフトや今ヒット中のゲームのデモがバンバン流れている。ここを見れば、今、どれが注目ソフトかが一目瞭然だな。おおっ、あそこには、ブラザーのソフトベンダーTAKERUの姿も見えるぞ。

それでは、松田カチョーにちょっと話を聞いてみよう。お店の雰囲気は、中高生のお客さんが多いのでとてもにぎやか。次に売れ筋について、ハードのなかでは新製品のturbo Rが一番人気。ソフトのほうは新作を中心に売れているそうだ。品揃えも豊富、そのうえ美人の中村さんをはじめ、店員さんも愉快なひとたちばかり。渋谷にきたら、J＆Pへ行くのだ!!

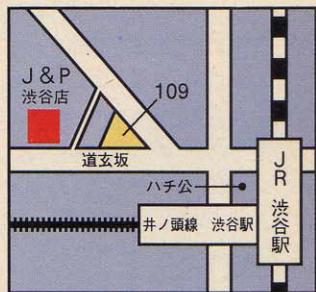
J&P渋谷店

〒150 東京都渋谷区道玄坂2-28-4 ☎(03)3496-4141

⬆ズラリ並んだソフトの中には新作はもちろん、なつかしの名作もそろっている。

⬆左から松田カチョー、美人の中村さん、石川さん。

松田カチョーの すけベソフトの正しい買い方

みなさん、こんにちは。MSXでは最近、すけベソフトが増えてきていますが、どのようにして購入していますか？　なに、恥ずかしくて買えない？　それではこの松田が、すけベソフト購入のポイントをお教えしましょう。それは、どうどうとすることです。おどおどしてはいけません。うちの場合すけベソフトは、レジの近くにおいてあるので買いやすいですよ。

今月の得情報

J&P各店では、J&P会員制度があって、さまざまな特典が利用できるようになっているのだ。まず第一に、ゲームソフトは基本的に定価の1割引になっているが、会員はさらに1割引になる。そして、春と夏におこなわれるセールでは、会員へのおみやげ引換券や、ソフト、周辺機器の特別割引券同封の招待状が送られてくるというわけなんだな。そのとってもお得な会員にはどうやったらなれるのかを、松田カチョーに聞いてみたぞ。〝本来は、一定額の買い物をされたお客様に会員になっていただいて、メンバーズカードを差しあげています〟との答え。しかし、そこはころんでもただでは起きないMマガ取材班、読者のみんなにも特典をとお願いしてみたら、ニヤリと微笑んで〝わかりました。この記事が掲載されているMマガ2月号をお持ちいただいたお客様には1月に限り、無条件で全員にJ&P会員としてメンバーズカードを差しあげましょう。それも、全国のJ&P各店で実施するというのはどうですか〟さすが、太っ腹の松田カチョーっ!!　なんと、ビックなプレゼント。Mマガ読者でよかったなぁ。やったね!!

⬅これが、そのJ＆Pメンバーズカードだ。ほしくなった？

NEW SOFT

こたつにミカンはもう古い、これからは床暖房の部屋でゲームをして遊ぶ時代だ!

遊ぶ人によってシナリオが異なるニュータイプゲームだ

Tir-nan-óg

ティル・ナ・ノーグ

初めにゲームを立ちあげたとき、コンピューターがそれぞれ異なるシナリオを作成してしまうニュータイプのRPG、それが『ティル・ナ・ノーグ』だ。これ1本で一生遊べちゃうぞ！

RPG界の革命ソフト、『ティル・ナ・ノーグ』。予定どおり制作が進んでいれば、この本が発売されるころには店頭にならんでいるはずだが、もうみんな遊んでいるだろうか？　まだ、買っていないという人は、このページをよく読んで、購入する決意を固めてもらいたい。

先にも延べたとおり、このティル・ナ・ノーグはRPGに革命を起こしたゲームだ。このゲームがPC-9801版で発売されたのが、今からちょうど3年前。その後、このシステムを模倣したソフトはいまだに出ていないが、それはこのシステムを真似する価値がないからではなく、あまりに途方もないシステムなので真似することができなかったと考えるのが正解だろう。3年前はおろか、現在でもそれほどまでに革命的なシステムなのである。

では、その革命的なシステムについて、解説していくことにしよう。12月号でも紹介しているし、移植される前からかなり有名なソフトだったので、知っているとは思うが、あえてもういちど説明するぞ。一言で言うと、このゲームは、遊ぶ人によって内容がまったく異なってしまうゲームなのだ。これだけではピンと来ない人もいるかもしれない。詳しく説明すると、まず、キミがパソコンショップでこのソフトを買って来たとしよう。さっそく立ちあげる。普通なら、すぐにゲームが始まって、レベル上げにいそしんでいるはずなのだが、ティル・ナ・ノーグの場合は､初めにするべきこと(王様に謁見することだ)もまだ始められない。では、その間、MSXはいったい何をしているのか？　そう、シナリオを作成しているのだ！　このシナリオ作成が半端じゃない。いくつもの大陸からなる、世界のマップ。その上に点在する町、廃墟、洞窟のマップはもちろん、ストーリー構成、敵モンスターの選択、アイテム類の選択、配置、いっさいがっさい作り出してしまうのだ。考えただけでも途方もない計算が必要だ、ということはおわかりいただけると思う。作成時間が結構かかるのも無理はない。

さて、ではこういうシナリオがいったいいくつぐらい作り出せるのだろうか？　シナリオを作成す

Point1 シナリオ作成機能

このティル・ナ・ノーグの最大の特徴はなんといってもこの機能。『Dante』のようにユーザーがシナリオを作るのではないぞ。そういうのはコンストラクション機能というのだ。このゲームではコンピューター自身が、ゲーム世界を作り上げてしまうのだ。この機能はコンストラクションと比べると自由度は低いが、しかしみごとにバランスの取れた、おもしろいシナリオを作り出す。人工知能とまではいかないので、会話がまったくないのが欠点ではあるが、現在のパソコンにこれだけのことをやらせてしまうというのは、非常に画期的なことなのだ。シナリオ作成プログラムを作った人は、さぞかし頭のいいプログラマーなのだろう。あやかりたい。

⬆作成に時間が掛かるのは無理もない。

Point2 オート戦闘システム

このシステムもティル・ナ・ノーグを語る上で忘れてはならない重要なポイントだ。オート戦闘と言っても、よくあるようなひたすら武器で攻撃し続けるものではない。体力がなくなればちゃんと逃げ回るし、呪文が使えればそれで攻撃したりもする。また、オートにしたことでキャラクターの性格が見え隠れするのもこのゲームの魅力。とろいやつ、死にそうなのにあくまでも攻撃し続ける血の気の多いやつ。感情移入するぞ。

⬆ただ見ているだけで勝手に戦うのだ。

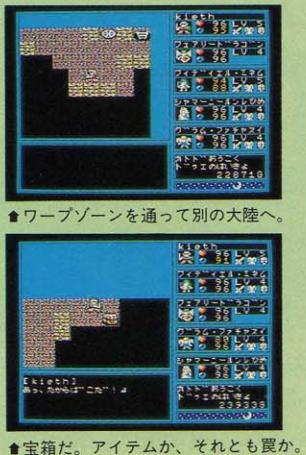
⬆細かい指示を与えることもできるぞ。

Point3

ダンジョン

⬆ワープゾーンを通って別の大陸へ。

⬆宝箱だ。アイテムか、それとも罠か。

ティル・ナ・ノーグの冒険の中心となるのが、廃墟と洞窟の2種類のダンジョンだ。内部は初めは真っ暗だが、歩いた場所だけ明かりがついて見えるようになる。自動マッピング機能のようなものだ。ダンジョンの中には、宝箱がたくさん落ちている。ほとんどの装備はここで発見するのだ。また、罠やワープゾーンなどの仕掛けも豊富だし、形もどれひとつ同じものはない。コンピューターが作ったとは思えないすばらしい迷宮だ。

るときに入力するシナリオコードは9ケタの数字。となるとこれだけでも10億とおりの組み合わせが考えられる。しかも、この数字が乱数を作りだすときの初期値に過ぎないとすると、もっと多くのシナリオを作ることができるかもしれないのだ！　ま、しかしたとえ10億とおりだけだとしても、すべてのシナリオを遊ぶことは人間の寿命を考えると到底不可能だ。ようするにこれだけの組み合わせがあれば、キミの友達と同じシナリオが作られる可能性は恐ろしく低いということになる。つまり、ティル・ナ・ノーグは誰のものとも違う、キミだけのシナリオが楽しめるゲームだということなのだ。

こういう特殊なシステムが使用されているため、細かいところもそれに付随して、ほかのRPGとはどこか違ったものになっている。そのあたりは、各ポイントごとに囲みを設けて詳しく説明しているので、そちらのほうを読んでもらいたい。

さて、ここまで読んで疑問を抱いた人もいるだろう。コンピューターなんかが作ったシナリオだとランダム要素だらけで、バランスが悪いのではないか、ただ迷路化されたマップを歩き回ってレベルを上げるだけのゲームになってしまうのではないか、などという疑問を持って当然だろう。しかし、心配には及ばない。やってみるとわかるが、結構おもしろいシナリオを作ってしまうのである。ま、さすがにメッセージなどは作り出せないので、どのシナリオをやっても共通のメッセージが登場しがちなのが欠点だが、意外な場所で意外な展開が起こったりして、飽きさせないようにはなっている。迷宮なども、じつに理路整然と構成されており、無意味な行き止まりや、行けない場所なんかはまったくないのには驚いた。罠や宝箱の位置も絶妙だ。それに、モンスターの強さや、アイテムの値段などのバランスもうまく調整されているのにも感心する。また、魔王退治や宝石探し、国王の救出といった、シナリオの目的も何種類か用意されているので、毎回同じ目的のために冒険するということもない。何10回もやるとこのシステム自体に飽きてしまうと思うけど、最低でも4、5回は遊べるソフトだ。最近のRPGで何回も遊べるようなものは、ほとんどないからね。そのことを考えると、ものすごくお買い得なソフトなんじゃないかな。

ロールプレイング
■システムソフト
■MSX2・2DD
■発売中
■8800円［税別］

Point4

魔　法

⬆はずれがないところがうれしいのだ。

ティル・ナ・ノーグでは、魔法は3つの系統に分けられる。ひとつは道具を使用するもの。これはほとんどの場合1回使用するとなくなってしまう。そのかわりMPの消費はない。もうひとつは巻物を読むこと。MPがあれば誰でも使用できるのが利点だが、お金で買わなくてはいけない。最後は、レベルアップしたときに自然に覚えていく通常の魔法だ。

Point5

アイテム

⬆アイテムのデータはその場で確認。

武器、鎧、盾といったお馴染みのものから、巻物、薬、そのほか得体の知れない道具まで、これらすべてがアイテム類に入る。アイテム類は初めから設定されている何百種類の中から、50種類ぐらいがひとつのシナリオに選択されて登場する。だから、すべてのアイテムを見ようと思ったら、何回もいろんなシナリオを試してみなくてはいけないわけだ。

Point6

仲　間

ティル・ナ・ノーグは最大5人パーティーで冒険することが可能だ。しかし、スタート時点ではキミのキャラクターがひとりいるだけ。仲間を集めるのもこのゲームの目的のひとつなのだ。仲間は酒場に居ることもあるが、ほとんどは冒険の途中で突然遭遇する。自分を売り込んでくる傭兵なんかもいるぞ。仲間になる種族は豊富で、小妖精からドラゴンまで、じつに多彩に出現する。気に入った仲間を冒険の共にしよう。

⬆ドラゴンはアイテムが装備できない。

⬆雇うにはちょっと高すぎるかなぁ。

Point7

モンスター

⬆怪物のくせに名前があるなんてヘン。

モンスターもアイテム同様、数種類が選択されてひとつのシナリオに登場する。モンスターもパーティー同様、レベルを持っているので、同じモンスターでも戦ってみないと強さはわからない。また、特定の種類のモンスターは、それぞれ個人の名前を持っているものもいるのだ。攻撃パターンも多彩で、性格もかいま見ることができる。やはり戦闘はRPGの華だ。

異世界バイストンウェルへようこそ
聖戦士ダンバイン

ⓒ創通エージェンシー・サンライズ

ファミリーソフトの新作『聖戦士ダンバイン』は、異世界バイストンウェルを舞台に、〝オーラ・マシン〟という戦闘兵器を駆使して繰り広げられるロボットファンタジーシミュレーションゲームだ。

この『聖戦士ダンバイン』はTV放送されて好評を得た同名アニメのゲーム化だ。その人気はTV放送終了後でも、アニメ原作者の富野氏自身によって『リーンの翼』や、『オーラバトラー戦記』が出版されていることからもわかるだろう。

気になるシナリオはというと、TVアニメ版をベースに上記の著書の内容を加え、ファミリーソフトのオリジナルストーリーに仕上がっている。これなら、原作を知らない人はもちろん、原作を知っている人でも楽しめるよね。そして、その膨大なストーリーは各シミュレーションシナリオ間のビジュアルシーンで再現しているぞ。

⬆オーラエネルギーをうまく振り分けろ。

シミュレーションシナリオでは、移動画面で味方のユニット(駒)を動かし敵と戦闘する。戦闘シーンではオーラエネルギー(行動力)の振り分けが重要なポイントとなっていて、1機対複数機での戦闘をおもしろくしているのだ。

⬆集中攻撃を受けないように注意せよ。

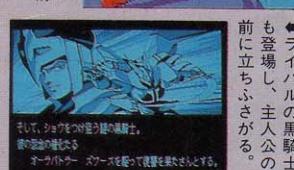
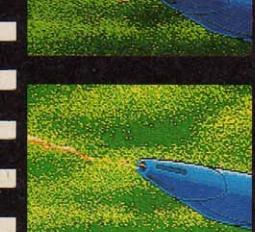
そして、このゲームの特徴は各シーンごとに勝利条件が授けられていて、その条件を満たすことによって次のシーンへいけること。それは、敵を全滅させるだけでなく、何かを守ることだったり、強引にどこかを突破したり、ときには逃げることだったりする。それらのことによって、各シナリオに変化をもたせているのだ。

さあ、ダンバインファンのキミも、そうでないキミも、バイストンウェルで聖戦士を目指そう!

シミュレーション
■ファミリーソフト
■MSX2/turbo R・2DD
■1月12日発売
■8800円 [税別]

美しいビジュアルシーン

⬅自然画モードを使用して、幻想的な雰囲気を出している。

⬅これが、主人公のショウ・ザマと妖精のチャム・ファウ。

⬅ライバルの黒騎士も登場し、主人公の前に立ちふさがる。

襲いくる敵たち

対戦パズルゲームで熱く燃えろ!

パラメデス

先月号で紹介した『パラメデス』の続報をお届けしよう。このゲームは今流行りのアクションパズルゲームだ。しかも、ふたり対戦モードがついているから燃えること間違いなしだぞ。

⬆そのへんを歩いている人を家に引きずり込んででも、ふたり用で遊べ。

古今東西、数限りないゲームが発売されてきた。その中から最もおもしろいソフトをひとつだけ選択するのは不可能だろう。しかし、これだけは言える。ゲームをおもしろくする究極の要素は人間対人間の対戦だと。対戦は人間の闘争本能や競争心といった心の奥深くにある本能に訴えかけるのだ。広い意味で言えば、RPGの早解き、シューティングのハイスコア争い、レースゲームのタイムアタックなども含まれるであろう。また、人間はコンピューターでは計算不可能な行動をすることもある。そのへんがじつにおもしろいのだ。

対戦ゲームは、最近家庭用ゲームマシンで、急速に本数を増やしてきているが、パソコンゲームにはあまりなかった。しかし、この『パラメデス』が出たからにはもう安心だ。思う存分対戦してくれ。

先月と重複するけど少し内容を紹介しておこう。このゲームの目的は、上から迫ってくるサイコロの壁をすべて撃ち落とすことだ。サイコロを破壊するには、サイコロの目と同じ番号の弾を発射しなくてはいけない。そして、撃ち落としたサイコロはプレーヤーの下に新しい順に6個までストックされ、その6つのサイコロで役を作ると、迫り来る壁をいっぺんに何ラインも消し去ることができる。とまあ、基本的なことはこれでおしまい。ふたり用モードでは、自分が役で消したライン数から1を引いた数だけ、相手のブロックが降下するようになっている。対戦ではいかに迅速に高級な役が作れるかがポイントになってくるのだ。けっこうはまるぞ。

アクションパズル
■ホット・ビィ
■MSX2・2DD
■発売中
■4900円[税別](TAKERUで発売)

これがパラメデスの役だ!!

このゲームの最大のポイントは役作りにあると言っても過言ではない。基本的な役は下の4種類で、複合役も可能だ。ただし、左から右へと順番に揃っていないと役とみなされない。よく考えて撃ち落とすように。

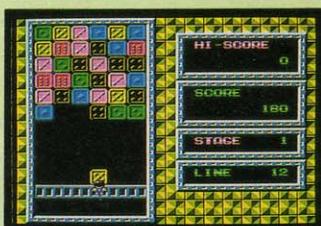
1～4ライン
揃い役。どの目でもいいのだが、3個以上、同じ目を揃えると1ラインの役になる。揃える数が多くなればなるだけ役も大きくなり、6個すべてを同じ目にすると、4ラインも消すことができる。

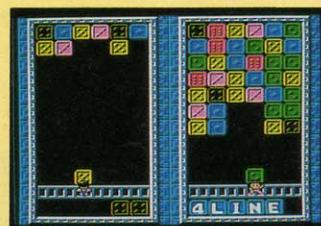
3ライン
ニコニコ役。麻雀の七対子のように、2個ずつ同じ目を揃えると3ラインの役になる。ほかの役と重複しないのが欠点だが、わりと作り易いので頻繁に使う役だ。

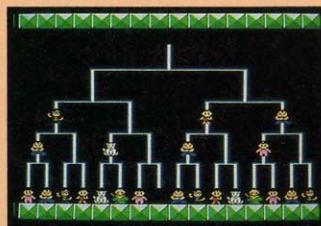
1～5ライン
並び役。左から右に目の数字を1ずつ大きくするように3個並べると、1ライン消える。これの最大の役123456は、並び役の4重複と合計21役の重複になって、5ラインも消せるのだ。

1ライン
合計21役。下にストックされたサイコロの目の数の和を21にすると1ライン消える。狙って出すのは難しいが、ほかの役と重複しやすい。できればラッキーという感じ。

ゲームモードは3種類あるぞ!!

ひとり用モード

ひとりでこつこつと限界に挑むのがこのモード。友達に差をつけるために練習をするのもいいだろう。難易度も幅広く設定できるので、初心者から上級者まで誰にでも遊ぶことができるぞ。

ふたり用モード

いわゆる対戦モードだ。やはりこれをやらなくては真のおもしろさはわからない。難易度設定のほか、ハンディもつけることができるので、初心者と上級者も安心して対戦ができるのだ。

トーナメントモード

どうしても対戦相手が見つからない孤独なキミはこのモードで遊ぼう。これはコンピューターとの対戦モードで、遊び方はふたり用モードとまったく同じ。4人の相手に勝つと優勝だ。

捕らわれた美少女たちを救出せよ
X・na〈キサナ〉

"奪われた美少女たちが無事なわけがない！"というラたい文句が意味することは？　えー、とにかくさらわれた美少女たちをモンスターの毒牙から救え！

⬆げげっ、その傷はいったい……。

女ばっかりが住んでる町があったら、きっとそこは天国のような世界なんだろうになあ、などと自分勝手な想像をしてよろこんでいるみなさん！　このゲームはそんな町が舞台になっているのです。夢のようでしょ。

さて、その女ばっかりの町に住むメイという少女が、荒野でとんでもない拾い物をしてしまった。その拾い物とは、空腹で倒れていた男なのだ。そして、この情けない男こそ、このゲームの主人公なのである。夢と冒険を求めて家を出たものの、感動もないまま旅を続けているかわいそうなヤツ。だけど、とうとうここで大冒険をすることになるのであった。

⬆ポーズはすごいけど顔は怒ってるなあ。

➡美少女が登場するからといって美男子も登場するというわけではない。見てのとおりだ。

この町のあるアムネリア王国には、絶世の美女とうたわれているアムネリス王女がいたが、街のはずれにある塔が完成すると同時に行方不明になっている。そして、いまその塔はモンスターの巣窟になっており、たくさんの若くてキレイな女の人が捕らわれているというのだ。メイの姉であるフローラもモンスターにさらわれてしまった。さあ、出番です、というわけでキミは塔へ行き、モンスターを倒しながら、捕らわれた美女たちを助け出すのだ。

ギャグで笑ったりシリアスな場面で緊張したり、息つく暇もないゲームなのである。

ロールプレイング
■フェアリーテール
■MSX2・2DD
■１月発売予定
■6800円

失った記憶は取り戻せるのだろうか？
イルミナ！

ストーリーの中に引きずり込まれていくような、そんなプレーヤーの感情移入を大切に考えて作られたRPG。たっくさんのアイデアがつまってるぞ。

ファンタジーの世界を美少女とともに！　しかもパートナーを替えて何度もプレーすることができちゃうのだ。

主人公の少年が深い眠りから目を覚ましたのは、テュトという村のはずれにある川であった。この村の見習い僧侶であるリュウナという少女に助けられたものの、記憶はすべて失っていた。手がかりはクリスタルのペンダントと、右手にある不思議な形のアザだけ。ときおり美しい幻の女性の姿が脳裏をかすめるが、前世とどういう関係があるのかまるでわからない。少年は、ある騒動をきっかけに自分の記憶を取り戻すための旅に出ることになったが……。

➡優しい表情のこの女性こそ、ときどき脳裏をかすめる幻の人なのである。彼女は誰なのだろうか。

その旅のパートナーを自分で選ぶことができるというわけ。まずは主人公を介抱してくれたリュウナ。やたらと元気な魔術師のリムファ。それから冷静沈着な戦士のクレア。この３人の美少女の中からひとりを自分の旅のパートナーとしてゲームを進めていく。このゲームにはアニメパターン、マップグラフィック以外に200枚ものグラフィックが使用されているけれど、パートナーの女の子によってグラフィックも違ってくる。全部を見たければ、パートナーを替えて３回はプレーしなくちゃ。すべての疑問が解決するとき、どんなエンディングが待っているのか。

⬆身も心もボロボロとはこのことだ。

⬆自信がなきゃこんなことしないよねえ。

ロールプレイング
■カクテル・ソフト
■MSX2・2DD
■２月発売予定
■6800円

今回も元気いっぱいのようですね
ディスクステーション21号

『DS』21号の発売日は正月気分がようやく抜けたと思われる1月11日。バレンタインデーを前にして、ワクワクドキドキソワソワしているころでしょう。

➡おっ、ピンク。えっちなやつか!? と思ったら、違った。こりゃまた残念。

⬆F1道中記で日本全国を突っ走れーっ。

さっそく21号の内容を紹介しよう。まずは遊べるバージョンが2本。ナムコの『F1道中記』と日本テレネットの『コラムス』だ。F1道中記はナムコのひさびさの新作。日本全国の公道でGPレースをしてしまうという、大胆なレースゲームなのだ。DSではテストモードの中の〝沖縄〜鹿児島間〞がプレーできるぞ。もう1本のコラムスも、日本テレネットがひさびさに出した新作。ゲームセンターで大ヒットしたアクションパズルゲームだね。1面だけ遊べてレベルアップはなしよ、というところまでが収録されているのだ。

⬆ポスト『テトリス』の呼び名も高い。

次に、DSに初登場のもものきはうす。下で紹介している『ピーチアップ8号』のダイジェストデモと、お知らせが入っている。で、そのお知らせっていうのが、何やらとても重要な話らしいので、興味のある人は真っ先に見てみよう。

そして、DX3号に収録されている『にゃんぴ』の差し替え面データも何枚か入っている。これは、DX3号を持っていないと遊べないので、持ってない人はこの際、一緒に買ってしまうのが正解だね。

ほかにも、短編SF小説を20編収録した〝オンライン小説お正月スペシャル〞や、ハミングバードソフトの営業マン河内氏による『ハイパー河内のハミングバードソフトニュース』などもあるよ。

アプリケーション
■コンパイル
■MSX2・2DD
■1月11日発売
■1940円［税別］

毎度えっちな情報をどうもありがとう
ピーチアップ8号

早いもので、ピーチアップももう8号目となった。みんなの期待に応えて、えっち度はますますエスカレート。このままどんどんイッてほしいものだ。

➡リコちゃんは教官を倒してライアットポリスに入隊することができるかな？

ピーチアップ8号には、オリジナルゲームが2本収録されている。まずは『MIRROR MAZE　鏡の中の天使たち』というファンタジーパズルゲーム。シルバーランドの勇敢な少年ウォルターが、突然蒸発した10人の女の子を魔女の手から救出する、という内容だ。女の子たちは、誰も近寄らないサマンサの森の鏡の中に監禁されている。魔女を退治するためには、迷路のような森の中に入って行かなければならない。ディスクマガジンでは異例の、半年にも及ぶ準備期間を要したこの作品、大幅なアニメーション処理が導入され、かなり期待できるものに仕上がっている。もちろん、おねえちゃん脱ぎ脱ぎシーンもたっぷりなのだ。

⬆早く魔女の手から女の子を助けなきゃ。

⬆2勝すれば、ビジュアルシーンだぞ。

そして、もう1本は『アウターリミッツ番外編Ⅱ ライアットポリス採用試験』というカードバトルゲーム。主人公の越谷リコが警察機関ライアットポリスに入隊するため、3人の教官を前にカードバトルに挑む。2勝すれば見ることができるビジュアルシーンでは、カーソルでいたずらもできちゃうというウッシッシなおまけつき。楽しみでしょ。

ほかにも、人気マンガ家3人が描くオリジナルグラフィック集や、『電脳学園シナリオⅢ　トップをねらえ！』の遊べるバージョンなども収録される予定だ。

アプリケーション
■もものきはうす
■MSX2・2DD
■1月25日発売
■3800円［税別］

菅沢美佐子の全国新作予報

『キャンディ・マウンテン』という映画を観た。ひとりの若者がギター作りの名人の行方を追って旅をする、というお話なんだけど、カッコいいのこれが。

こんにちは。菅沢美佐子です。年が明けました。お正月は楽しかったですか。なあんて言ってるけれど、現在の時点ではまだクリスマスも迎えていないってことはバレバレですね。で、この1年間を振り返ってみると、いつもの年に比べて本を読まなかったなあと思います。そんな中で、これは良かったというのが、ケン・グリムウッドという人の『リプレイ』と、今月のインフォメーションでも紹介しているスティーヴン・ミルハウザーの『エドウィン・マルハウス』。どちらかといえば日本の小説をよく読む私だけれど、この2冊は本当におすすめしちゃいます。ぜひ読んでみて。

それでは、今月も期待の新作情報をたくさんお届けしますね。まずは、ボーステックの『銀河英雄伝説Ⅱ エディター&シナリオ集』。その名のとおり、発売されたばっかりの『銀河英雄伝説Ⅱ』用のエディターとシナリオを収録したもの。今のところ、シナリオは5本入る予定で、ソフトのほうもパワーアップするそうです。発売日や価格は未定で、たぶん4月ごろになるのではないかということです。

次に、囲碁ソフトでおなじみのマイティ マイコン システム。入門者用の対局ゲーム『囲碁ゲーム入門用(仮称)』が春ごろに発売される予定です。これから囲碁を始めたい、という人にぴったりのソフトだと思います。

さて、ここから先は、みんな大好きなえっちソフトのご案内。まず、エルフの『ドラゴンナイトⅡ』から紹介します。そう、いうまでもなくあの『ドラゴンナイト』の続編で、今回は28人の女の子モンスターが登場し、なんとひとりの女の子だけで5枚のグラフィックをもっているというサービスぶり。前作よりも世界が広くなり、アイテムや謎もいっぱい。そして、えっちなシーンにもちゃんと必要性がある。つじつまが合わないえっちシーンというのも困りものですからね。気になる発売日は2月下旬の予定。来月号でもっと詳しく紹介できるかもしれませんので、お楽しみに。

次は、フェアリーテールの『私をゴルフに連れてって』。アドベンチャーとゴルフゲームの両方がプレーできるお得なソフト。もちろん基本はえっちだから、あーんなこともこーんなこともできちゃうのです。発売は2月中旬の予定。

バーディソフトでは、今のところ『CAL』と『BEAST』の2本を開発中。CALは永遠の美少女たちがいっぱい詰まった幻の本〝CAL〟の中にキミが入っていく物語。本の中でキミを待っているのは、赤ずきんちゃん、シンデレラ、眠り姫といった、童話に出てくる女の子たち。そう、誰でも幼いころに一度は読んだ本の主人公たちとえっちできちゃうという、なんとも大胆な設定なのです。

☗『ランスⅡ 反逆の少女たち』のステージは6つ。主人公は、魔法も使えるよ。

もう1本のBEASTは、ミステリー研究会会長の主人公が古い洋館で姿を消した仲間の行方を追うというお話。謎の美女や淫獣と化した女の子たちがいっぱい登場します。どちらも発売は1月下旬ごろになる予定です。

さて、GAMEテクノポリスから3月下旬に発売される『ドラゴンアイズ』。じつはこれ、月刊テクノポリス誌とフェアリーテールが手を組んで制作しているのだそうです。ゲームは、惑星ガールドリアを中心に繰り広げられるアドベンチャー。原画枚数200枚を超える大作で、たくさんの美少女たちが登場します。雑誌を作る側とソフトメーカーが一緒に制作しているだけに、スケールの大きな作品が期待できそうです。

それでは最後に、アリスソフトの『ランスⅡ 反逆の少女達』のご紹介。主人公の美少女シィルがえっちしながら進んでいくRPG。発売は1月15日だから、もうすぐ。じゃ、ひと足早く開発中の画面を見てください。それでは、また。

☗今か今かと発売を心待ちにしていた人も多いでしょう、『ドラゴンナイトⅡ』。

■メーカーさんこんにちは

いきなりですが、フェアリーテールのSさんという人は、とてもすてきな人です。何がすてきかというと、あれ持ってきて、と言えばすぐに来てくださるし、ケーキが食べたい、と言えばおいしいケーキをたくさん持ってきてくれるからです。そんでもって、突然電話をくれたりして何かと思えば「菅沢さんから愛しているとの伝言をいただいたそうなので」とわけのわかんないことを言ったりもします。でもね、とてもいい人だと思います。できれば今度はビクトリアじゃなくって、不二家のプリンがいいなあ。幸いにも、フェアリーテールでは新作がどんどん予定されているので、これからもおつきあいが続きそう。よろしくお願いしますね。ところで、以前このコーナーで紹介したコンパイルの『魔導物語 音楽館』のテープがとても好評なようです。よかった、よかった。

新作ソフト発売スケジュール表

※この情報は12月20日現在のものです。

1月発売のソフト

11日	●ディスクステーション21号　コンパイル MSX2/2DD/1940円
12日	●聖戦士ダンバイン　ファミリーソフト MSX2/2DD/8800円
15日	●ランスII 反逆の少女達　アリスソフト MSX2/2DD/6800円
25日	●Misty Vol.7　データウエスト MSX2/2DD/5000円
25日	●ピーチアップ8号　もものきはうす MSX2/2DD/3800円
中旬	●MSX-Detapack　アスキー MSX2/2DD/12000円
中旬	●アズ・ユー・ライク やりたい放題3　Vol.2アメリカツアー　全流通 MSX2/2DD/6800円
中旬	●BEAST バーディソフト MSX2/2DD/7800円
下旬	●CAL バーディソフト MSX2/2DD/6800円

2月発売のソフト

8日	●ディスクステーション22号　コンパイル MSX2/2DD/2980円
上旬	●ファンタジーIV　スタークラフト MSX2/2DD/9800円
中旬	●[ドラゴン・シティ] X指定　フェアリーテール MSX2/2DD/6800円
中旬	●私をゴルフに連れてって　フェアリーテール MSX2/2DD/7800円
下旬	●イルミナ！　カクテル・ソフト MSX2/2DD/6800円
下旬	●ポッキー2　ポニーテールソフト MSX2/2DD/7800円(予価) ●ドラゴンナイトII　エルフ MSX2/2DD/7800円 ●アズ・ユー・ライク やりたい放題3　Vol.3 オセアニアツアー　全流通 MSX2/2DD/6800円 ●星の砂物語　ディー・オー MSX2/2DD/6800円

3月発売のソフト

25日	●Misty Vol.8　データウエスト MSX2/2DD/5000円 ●ドラゴンアイズ　GAMEテクノポリス MSX2/2DD/6800円 ●提督の決断　光栄 MSX2/ROM/2DD/価格未定 ●麻雀悟空 天竺へのみち　シャノアール MSX2/2DD/価格未定 ●ビバ ラスベガス　HAL研究所 MSX2/メディア未定/6800円

4月発売のソフト

9日	●ディスクステーション23号　コンパイル MSX2/2DD/価格未定 ●火星甲殻団 ワイルドマシン　アスキー MSX2/2DD/価格未定

5月発売のソフト

25日	●Misty 3 Vol.9　データウエスト MSX2/2DD/5000円 ●信長の野望・武将風雲録　光栄 MSX2/ROM/2DD/価格未定 ●ドラゴンウォーズ　スタークラフト MSX2/2DD/9800円

発売日未定のソフト

●エストランド物語　イーストキューブ
MSX2/2DD/価格未定
●RAY・GUN　エルフ
MSX2/2DD/6800円
●マジックキャンドル　スタークラフト
MSX2/2DD/9800円
●ワンダーボーイ・モンスターランド　日本デクスタ
MSX2/2DD/7800円(予価)
●毎日がえっち　ハート電子産業
MSX2/2DD/7200円
●シンセサウルスVer.3.0　BIT²
MSX2/2DD/価格未定
●スコアサウルス(仮称)　BIT²
MSX2/2DD/価格未定
●エセラアンドジリオラ ジ エンブレム フロム ダークネス　ブレイン・グレイ
MSX2/2DD/価格未定
●銀河英雄伝説II　エディター&シナリオ集　ボーステック
メディア未定/価格未定
●エリート　マイクロ・プローズ・ジャパン
MSX2/2DD/価格未定
●囲碁ゲーム 入門用(仮称)　マイティ マイコン システム
MSX2/メディア未定/価格未定
●アルシャーク　ライトスタッフ
メディア未定/価格未定

あれれ、どうなってるの？

今日は待ちに待ったソフトの発売日！〝いざ購入にいかん〟と勢い込んで行ったはいいが、肝腎のソフトがまだ入荷されていなかった……。こんな経験、誰にでもあるよね。Mマガ編集部も、より確かな情報をお伝えするため日夜頑張っているのだが、メーカーさんの都合で発売日が変更になっちゃうことって意外に多いんだよね。そこで、今後よりスピーディーな情報をお伝えするため、お湯ネットでの情報サービスを始めることにしたのだ。メーカーさんからの発売日変更の通知が届きしだい報告していくので、これからは〝あれれ〟なんて事はなくなるぞ。

※標準価格(メーカー希望小売価格)には、消費税は含まれておりません。なお、TAKERUから発売されるソフトは、消費税を含みます。

●MSXソフトウェアレビュー

SOFTWARE REVIEW

■コンパイル　MSX2　1940円[税別]

今、改めて見つめ直す

ディスクステーション

『ディスクステーション』のレビューは、過去にも一度あった。それなのに、なぜまたやるのか？　それは、毎月ごとに発売されるディスクマガジン形式のソフトは、たった一度のレビューで語り尽くすことができないからだ。では菅沢さん、そろそろ始めま……あれ、午後8時からの約束なのにいない。きょうも泊まりか。

ぎーち　いきなりだけどこのページ、なんかどこかで見覚えがありませんか？

菅沢美佐子(以下、菅沢)　ほんとに、いきなりね。だいたい、あんた、誰？

ぎーち　そりゃないですよ。文章のトップに名前がきているのに。

菅沢　あらほんと。ぎーち、髪型変えたでしょ。カッコいいじゃん。

ぎーち　あ、どーも。これでまた評判が上がるかな。なんちて。

菅沢　で、今日は、何の用？

ぎーち　そうそう、すっかり忘れていました。レビューなんですよ。『ディスクステーション』の。

菅沢　ああ、それで最初に見覚えがないかって聞いたのね。ないよ、ぜんぜん。

ぎーち　そんなにイジメないでくださいよ。これでもディスクステーション(以下、DS)のメニュー画面を意識したのに。

菅沢　はいはい、わかったです。じゃあ、さっそくDSについてお話ししましょうよ。DSについては、ちょっとばかりくわしいわよ。

ぎーち　おー、それは心強い。じつは俺、DSはいつもザーッとしか見ていないんですよ。それでもいろいろなコーナーがあるんで、けっこう楽しんでいますけどね。

菅沢　そうそう、やっぱりいろんなコーナーがあるっていうのが楽しいよね。雑誌のような感覚で。私、前にもレビューで書いたんだけど、雑誌が大好きなのね。ほとんど毎日買ってるし。だから、DSもそういうところが好き好き。

ぎーち　何にせよ、たくさんの情報が入っているのはいいことです。ことわざにもありますよね。〝枯れ葉も山のにぎわい〟……ちょっとニュアンスが違うか。

菅沢　ぎーちって、ときどき年寄りくさいこと言うのね。そういうところが好き好き。

ぎーち　……。

菅沢　顔が赤いよ。どーしたの。

ぎーち　うーん、人が悪いなー。さっきから返答に困ることばかり言うんだもんな。

菅沢　なによ、ほんとはうれしいくせに。で、なんだっけ。情報がいっぱい入ってるってことだよね。で、そのひとつひとつが、とっても良くできてる。だから『魔導物語1-2-3』とか『魔導師ラルバ』みたいにパッケージ化されたものも売れるんだと思う。最近出たDX3号も、『にゃんぴ』と『サム総集編』の2本立て。両方とも人気のあったゲームだよね。

ぎーち　けっして情報の〝量〟だけに頼らないところがDSのスゴいところだな。MマガのTOP30で、毎月上位に食い込むワケがわかります。ところで菅沢さん。

菅沢　はい、なんでしょう。

ぎーち　以前菅沢さんがDSのレビューをしてから1年以上経っているわけですが、そのころと比べてDSはなんか変わったでしょうか。なんか。

菅沢　うーんと、なんかは変わっているんじゃないの？　でも、基本的には同じだと思う。先取りがあって、デモがあって、BGVがあって……。あ、エッチな内容が増えてるかも。これはMSXのゲームに

TITLE ART GALLERY

DSが月刊化になってから、ちょうど1年ぶんのタイトル画面を揃えてみた。あのころの記憶が蘇ってくるなあ。

BGV（少し違うか）木星探険

「前方に障害物あり」「直ちに回避せよ」

「そ、操縦不能！」「なにぃ！」

「もうダメです！」「ウワーッ！」

ボーン

エッチものが増えてきたってこともあるんだろうけど。ぎーち、好きでしょ、エッチ。私は好き好き。でもすけべって言い方はキライよ。

ぎーち 俺もエッチ、という響きのほうが好きだな。字で書くときは平仮名で……あ、それはいいとして、たしかに多いですよね。時代が求めているのでしょうか。

菅沢 でも、エッチなゲームも最近はとってもレベルが高くてびっくり。グラフィックも感動するぐらいキレイだし。ねえねえ、この傷見て。けさ、猫にひっかかれたの。なんか、エッチでしょ。

ぎーち 猫ですか……決して嫌いじゃないんですけど、猫に関する話題は今はいいです。あーあ。コンパイルからはにゃんぴ、なんていうゲームも出るし。はあ。

菅沢 にゃんぴって、最初に猫を選べるでしょ。私はやっぱり、三毛が好き好き。ゲームのほうも、単純だけどおもしろいよね。耳のうしろをカリカリ掻いたり、ジャンプするときにしゃがんだりとか、猫の行動もかわいい。

ぎーち ああ、楽しかった日々のことを思い出してしまう。ごめんよう、ニャン吉。

菅沢 なんだか、ずいぶんつらい思い出があるみたいね。じゃあ、話題を変えて、ぎーちは、DSの中ではどのコーナーが好き？

ぎーち そうですね……連載シューティングゲームもけっこう好きですが、やはりなんといっても占いのコーナーですね。いつも編集部の人たちとワイワイ言いながら見ているんですよ。これはほかのソフトにはない、DSならではの趣向ですしね。

菅沢 占いかあ……。私ねえ、女のくせに星座占いとかまったく興味がないの。血液型なら少しは読んだりするかな。ぎーち、何型？ ちなみに、私は双子座のABよ。

ぎーち なるほど、どうりで言動につかみどころがないと思った。俺は獅子座のA型。いいかげんなわりに、ヘンなところで神経質なんですよ。それだからかどうかは知りませんが、最近のDSでもちょっと気になることが……。

菅沢 なあに？

ぎーち あの、ちょくちょく登場している〝カーバンクル〟の正体なんですよ。体もツルツルしているみたいだからウサギじゃないし。

菅沢 おでこに宝石埋め込んでるってのが不気味よね。でも、家宝にはなるかな。ガオーッとかわめいているところを見ると、けだものの類に入るんじゃないの。ねえ、コンパイルの田中さんに電話して聞いてみなよ。私が電話すると話が長くなるから。体毛があるかないかちゃんと確認するのよ。

ぎーち はーい。

「もしもし、田中さんですか？ ええ、じつはカーバンクルの正体についてなんですが……ああ、あれは空想上のバケモノだったんですか。え、所沢球場にも出没する、と。それはオドロキ。それで、カーバンクルって体毛がないんですよねえ……えっ、毛がフサフサ生えていて気持ちいいんですか!? それは知らなかった。どうもありがとうございました。ちん」

……ということです。ふう。

菅沢 ぎーち、あんただまされてんじゃないの。いい人ねえ。でも、気になっていたことが解明されて良かったじゃない。ところで話を元に戻すけど、私がDSの中で好きなのは、やっぱりオリジナルゲーム。とくにサムシリーズが好きだったな。あ、今気がついたけどタイトル画面がずいぶん変化したような気がする。女の子のイメージが前とぜんぜん違う。描く人が変わったのかな、それともその人の女の子の趣味が変わったのかしら。

ぎーち そうそう、変わったといえば、隔月刊で始まったDSも月刊になり、PC-9801版も発売されるようになって、再び隔月刊になりましたよね。

菅沢 隔月刊になるっていうのはとても残念だよね。でも、DSに収録されていたオリジナルゲームがパッケージ化されるってことでがまんしようっと。じゃ、私はこのへんで。じゃあね、ばいばい。ぎーち、ひざが出てるよ。

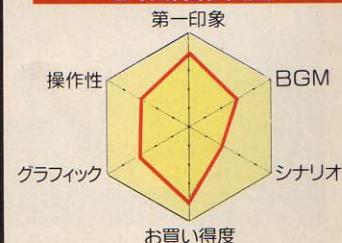
ぎーち パンクスのつもりなんだけどなー。

マンスリーフォーチュン考

一般的に女性は、占いやおまじないといったものに関心が高い。何でか、と聞かれても、男の俺に答えられるはずもない。よしんばその辺の女性に尋ねても「ただー、なんとなくー」という答えが返ってくるのは目に見えている。まあこんな状況だからこそ、占いはミステリアスなものとして位置づけられているのかもしれない。

ときにマンスリーフォーチュンである。DSに連載されているこのコーナー、むこう1ヵ月の運勢が生まれ月別にわかるという、ティーン向けの雑誌にありがちな内容である。べつにありがちだから悪い、と言っているわけではない。ありがちな内容というのは、裏を返せば無難に楽しめる内容ということ。とくに占いのように、理屈では説明できない分野は、毎月ワクワクして見ることができる。おまけに、幸運と言われればハッピーな気分で1日を過ごせ。すべての占いに幸あれ。

⬆キーワードに〝おじぎ〟と言われたら、ひたすらおじぎをしまくれ。猿のように。

評/ぎーち&菅沢美佐子
（なんで〝ななめ〟なんですか）

宇宙へ行きたいかー！　おぉー!!

電脳学園シナリオⅢ トップをねらえ！

『トップをねらえ！』は、同タイトルの怪作OVAの番外編ゲームだ。原作があるゲームは駄作が多い中、熱血少女スポ根戦争SF青春アニメから、一転してクイズゲームへ。果たして成功か失敗か。

■ガイナックス　MSX2　8800円［税別］（2DD）

　このゲームは『電脳学園』シリーズの3作目である。ま、タイトルにシナリオⅢ、と明記されているんだから、そんなことは子供でもわかる。重要なのは、第1作が発売されてから、まだ1年も経っていないということだ。この調子でいくと、西暦2000年には第40作ぐらいまででているかもしれない。ま、それは冗談としても、じつに早いリリースであることは間違いない。始めから2本で完結のソフトなのに、前編と後編の間が1年以上離れてしまうものもあるんだから、この早さはちょっと異常かもしれない。まぁ、システムがほとんど同じだから、使い回しできる部分が多いのも事実なんだろうけどね。

　ま、なにはともあれ電脳学園シリーズもこの3作でいちおう完結。この第3作は、シリーズの最後を飾るにふさわしい、素晴らしいシナリオになっている。今回のシナリオは『トップをねらえ！』(以下トップ)の世界が舞台なのだ。ゼネプロ、ガイナックスのファンなら、うんうん、そうきたか、なるほどねー、と納得するに違いない。知らない人のために少し解説しておくが、このトップは、もともとはオリジナル・ビデオ・アニメ用に作り出されたストーリーだったのだ。それを制作したのがガイナックス、つまり電脳学園のメーカーだ。ようするに作り親みずからの手で、アニメをパソコンゲーム化したということになる。アニメのトップを見た人ならわかると思うんだけど、この話はじつにゲームにしやすいんだな。RPGでもシミュレーションでもシューティングでも、とにかく、どんなゲームでも無理なく作ることができる。

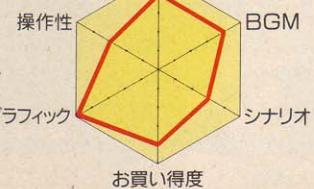
⬆スミスだってちゃんと出てくるのだ！

　その上もっと凄いのは、トップの登場人物が、じつにすけべソフト向きに描かれていることだ。アニメでも、まったく必要のない場面で肌を披露していたくらいだからね。だから、このゲームを初めてやったときもそういう点ではほとんど違和感はなかったね。これが、アルプスの少女ハイジとかだったら違和感あるんだろうけど……。

　かえって、違和感があるのは、登場人物がクイズを出題するシーンだ。アニメとゲームではストーリーは違うんだけど、いずれにせよ、地球の危機を救うために命を賭けて戦う、という話なのに、なぜのんびりとクイズなんかやってなくちゃいけないんだ？　という疑問はあった。でもまあ、ほとんどのゲームがそういう納得のいかない点を抱えているのだから、いまさら追及してみたところで始まらない。ゲームはゲーム、現実とは違うのだ。割り切って遊んだほうが楽しいだろう。

　そう考えるとゲーム自体はなかなかおもしろい。だいたい、こういう原作があるゲームは、ほとんど失敗するようにできている。原作の持つイメージに忠実に従うとゲームが駄作になり、ゲームをおもしろいものにすると、原作とかけ離れたものになってしまうのが普通だ。その点、このゲームは良く出来ている。もともと原作がパロディーだらけのむちゃくちゃな話だったために、ゲーム化しても雰囲気が損なわれなかった。また、シミュレーションやシューティングなどではなく単純明解にクイズで攻めたのも良かったのかもしれない。このソフトに限っては、オリジナルのファンも満足できるようになっているのだ。

　さて、そのゲーム内容だが、第1作同様、今回も一言で言えばおたく向けクイズになっている。ただし、ロシア、マルクス思想、DCブランドなどといった新ジャンルから出題される問題は、おたくひとすじ20年、の人たちには手ごわいであろう。当然、アニメ版トップに関する問題も出題される。こういう問題が全部で600問ぐらい入っているらしいのだが、やってみるとわりと同じ問題が出てくるし、マルバツ式なので数回やっていれば、ほとんどすべての問題の正解を知ることができる。一般人程度の記憶力があれば、必ずクリアーできるというのは親切な作り方だ。もし、これをCD-ROM版に移植して、問題数が10億問ぐらいになってしまうと、こうはいかないだろう。ま、それはそれでおもしろいかもしれないが。

評/もりけん
(2分の壁を崩せ！)

⬆やはりヌードと言えばこの人。ユング・フロイトちゃんだー！

⬆努力と根性で勝利をつかみ取るのだ。

5段階評価

F1マシンが全国を行脚するのだ

F1道中記

モータースポーツの最高峰に選ばれた史上最速の男たちが集い、戦う。世界各地を転戦するF1GPはあまりにかっこいい。そんなF1がゲームになったのだから、取り上げないわけにはいかないよねえ。

■ナムコ　MSX2　6800円［税別］（2DD）

だいぶ前の話になるが、昨年観戦した鈴鹿GPはやっぱりスゴかった。いくら雑誌やテレビでF1のすごさを頭で理解していても、実際にGPの雰囲気を体験しないことにはあの世界はわからないだろうな。レース中空気が本当にビリビリとふるえているのがわかるんだよ。私を含めて観戦に来ていた人たちはみんなハイになっていて、みんなティフォシ化しちゃってもうノリノリだったのです。

なのに、なんだあのセナプロ対決のあっけない幕切れは。私なんか、スプーンカーブにいたので一度も本戦でふたりを観ることができなかったぞ。今年のGPはあんな結果にならないよう頼みますよ。

私以外にも熱心なF1ファンが編集部には何人かいて、GP放映の次の日なんか、やれ今回のマンセルの突っ込みはすごかっただの、中嶋はまたアレジにあんな差をつけられてしまっただのと、かならずF1の話題になる。こういった人たちがたくさんいるからレースもの、それもF1GPを取り扱ったゲームは全員でタイムトライアルをしてよく盛り上がります。だからこそ、ナムコからこのF1道中記が発売されるという話を聞いた我々は、わくわくしながらこのゲームを待っていたのに……。

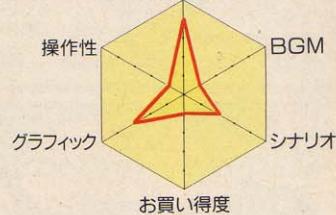
……私はF1のゲームをするときは、なるべく本物のF1に近い設定、つまり現在のレギュレーションに近い状態でゲームをしたい人です。たとえばオートマと7速マニュアルがあれば、いくらオートマのほうが扱いやすくてもマニュアルのほうを選ぶし、エンジンもNAを選ぶ。なぜなら現実のF1の雰囲気に近づけることで、あとは想像力をふくらませることで楽しめてしまうからなんですね。

なのにこのF1道中記ときたら、ちっとも本物っぽくない！　私はヘレスやモンツァといった世界各地のサーキットを転戦してドライバーズポイントを競いたいのであって、日本各地を公道に乗って行脚したいのではないのだ。それにF1マシンのほかに一般車両、(通称おじゃまカー)がまじって走っているってのもちょっとなあ……。だいたいおじゃまカーってなんだそれ。ピットで燃料補給なんてのもできないはずなんだぞ。

このゲーム、ラリーだと思えば少しはガマンできるんだけど、F1ファンとしてはもっとスピード感以外の、F1らしさを追求して欲しかったです。F1ファンの目は厳しいから、ナムコさん、もっとがんばってください。ただ、レースギャルがかわいかったことだけは本物っぽかったな。次回に期待。

●

評/ロンドン小林
(にわかF1ファンのひとり)

5段階評価

➡予選でセナがスーパーラップを叩き出したときの周回。すごく速い。イカす。

➡サーキットの外はコンパニオンがいっぱい。キャノン・ウイリアムズのブースにいたお姉さんは超かわいかったな。

もりけんの

すけべで悪いかっ!!

いやらしさを強調したいとき、キミならどうするだろうか？　その方法はいたって簡単、ボカシを入れればいいのだ！　テーマはボカシだ……の巻

日本ではポルノグラフィーに対して、ある特定の規制がある。言うまでもなく、あそこをだしちゃだめ、というものだ。これを破ると、いわゆる裏というものになって、それを営利目的に使用すると警察のお世話になってしまうわけだ。ところが、この規制にもやはり例外というものがあって、芸術写真、医学写真などは規制の適用を受けない。最近では芸術の名を借りたエロ本も出ているので、侮れない。

それから、マンガ、イラストに関しても規制の適用を受けないらしい。最近のエロマンガは本当にどぎつく描かれているものが多い。高いお金を出して信頼性のない裏本を買うより、安価で簡単に手に入るエロマンガが流行するのも無理はないのかもしれない。余談ではあるが、AVにしても最近の主流はボカシが極めて薄く、限りなく裏ビデオに近い、シースルー、無審査物と呼ばれる物に人気が移行している。これなどもレンタルショップで借りることができ、高価で危険な裏ビデオよりも簡単に入手できるからであろう。

さて、では我らがすけべソフトは、というとこれまた規制を受けないのである。しかし、技術がどんどん発達しているパソコン界は今非常に微妙な所に立っている。ひと昔前のパソコンならなんら問題はなかったのだが、現在のパソコンのグラフィック機能はビデオのスチル機能に匹敵する画質を誇っている。MSXにしたって自然画モードを使用すれば恐ろしくきれいな取り込みができるんだからね。ノーカットの写真を取り込んだすけべソフトがでた場合、そのソフトはどういう扱いになるのか、非常に心配なところだ。ソフトの無審査制度を守るためにも、そういうソフトを出すときには必ずボカシを入れてもらいたい。もちろん、ユーザーがそれを解除できれば言うことなしだ。

というわけで、今回のテーマはすけべソフトとボカシという点で話を進めていきたいと思う。先程説明したように、すけべソフトにはボカシを入れる必要はとくにない。実際、ボカシを入れているソフトは非常に少なく、ボカシを入れる代わりに重要な部分を描かない、またはそれを隠すような構図にする、という方法を用いているメーカーが多いようである。前者の代表ソフトは、『ルージュ』や『グラムキャッツ』などで、後者の代表ソフトが、『ポッキー』や『DPS SG』などである。このほか、何も隠さずありのままを描いてしまうイケイケゴーゴータイプのものとしては、『DE・JA』、『天使たちの午後番外Ⅲ』などがある。ただし、グラムキャッツの場合は裏技を使うとボカシが消えてしまい、史上最過激なイケイケソフトになってしまうのだが……。

この３種類のうちどれが一番いいかということはグラフィックの兼ね合いもあって、一概には言えないのだが、もし同じ絵を３種類のやり方で描いたとするならば、ボカシを入れたものが最も興奮するのではなかろうか。

ルージュ

■バーディーソフト
6800円［税別］（2DD）

父が亡くなり遺産相続の段階になって腹違いの妹が居ることを初めて知った主人公が、横浜の町で妹を捜し歩く。妹が小さいころの友達に話を聞いていくうちに過去の殺人事件に行きあたるのだが……というアドベンチャーゲーム。どんでんがえしあり。

よくテレビなんかで、個人のプライバシーを守るために、顔や画面の一部にモザイク処理をすることがあるが、そんなとき、べつにいやらしい画面でもなんでもないのに、なんとなく興奮してしまうのは俺だけだろうか？　AVで大事なところにモザイク処理をするのが普及して以来、モザイクはどことなく卑猥なイメージを感じさせる物になってしまった。隠されたものの裏側を見たいという人間の根本的な欲求がそうさせるのか、隠されることによって想像を掻き立てられるのか、なんにせよ、ずばりそのものを見せられるより、より興奮してしまうのである。

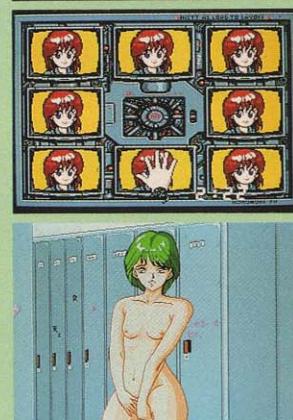
今回紹介しているルージュはそういう意味で非常によく出来た作品である。つまり、ボカシの使い方がうまいということである。このソフトは画面を表示したあとでボカシをかけるので、一瞬ボカシが掛かっていない画面が見えるのだが、はっきり言ってかける前よりボカシがかかった画面のほうがいいのである。はっきり描いても所詮はドット絵、写真並の細かい描写はできないんだから、わりきって大きくボカシてしまうほうがいい場合もあるということだな。

ピーチアップ7号

■もものきはうす
3800円［税別］（2DD）

今回はけっこう内容が濃い。2話構成のギャグアドベンチャー、『学園処刑人ラビットちゃん』はかなりおかしい。グラフィックも上出来だ。他のゲームもかなり遊べるし、グラフィックの枚数も多い。1周年で気合充実というところか。お買い得だな。

学園処刑人ラビットちゃん

チンとてと

くるくるパズル3画面でDON

1度はヤリたい名作ソフト選10

雀ボーグすずめ

■ポニーテールソフト　7800円［税別］（2DD）

このソフトは『ポッキー』に次ぐポニーテールソフトの第2作目である。ジャンルは前作とはガラリと変わって麻雀ソフト。ゲーム自体は現在の主流、マップ上に配置されている敵を倒してお金を稼ぎ、アイテムを買ってレベルアップしながら最後の敵に向かって進んでいくというものである。敵との戦闘はもちろん麻雀で決着をつける。これまた3回和了るか、相手をハコ点にすれば勝ちというお決まりのパターン。和了するごとに相手が薄着になっていくのもいつもどおりだ。ま、このパターンはタイムボカンシリーズやコンパイルのシューティングみたいなもので、ちょっとやそっとじゃ崩れそうにはない。逆に言えばそんなに変える必要もないということだ。

アーケードも含め麻雀ソフトなんて、グラフィックが変わればそれでいい、という部分が多分に感じられる。となると、女の子のグラフィックだけを追加発売していた『パワフルまあじゃん2』の開き直った姿勢も好感が持てる。毎回同じようなソフトを高いお金を出して買うより、基本セットと追加グラフィック集を数本出してくれるほうがメーカーも簡単だし、ユーザーも喜ぶんじゃないだろうか。

このゲームは2スタイルの麻雀が楽しめて、グラフィックもかなり気合が入っている。とくに前作の女の子たちが登場するポッキー麻雀のグラフィックは秀逸だ。このレベルの追加グラフィック集を発売すればかなり売れるのではないだろうか。ぜひお願いしたいものだ。

失われたロマンを求めて、
冒険者達の旅が始まる！
ポルトガルの威光のもと、
輝かしき航海のセイルをはれ！
待ちうける嵐・海賊ものともせずに
七つの海をかけめぐれ！

RÉKOEITION GAME

「待望の新星プロデューサー：フクザワ・エイジ デビュー作」

大航海時代

MSX2(4メガROM版)：11,800円（初回限定生産）
(DISK版)：9,800円 好評発売中

■PC-8801SR以降/PC-9801シリーズ/X1 turbo/X68000好評発売中：9,800円
withサウンドウェア：12,200円/14,200円
FM TOWNS：11,800円
■ハンドブック好評発売中：1,860円（税込）
■サウンドウェア好評発売中 CD：KECH-1002：3,000円
販売：ポリドール株式会社

●ゲームと完全にシンクロした豊かなCDサウンド。
（要PC-8801SR以降用CD-ROMドライブ・CD別売）

●RÉKOEITION GAME●
シミュレーションゲームのもつ、リアルに絶えず変化していくゲームの中で自由に自分だけの世界を創っていける楽しみと、ロールプレイングゲームがもつ、主人公となり物語の中を活躍、成長していく面白さを合せ持った光栄独自の新ジャンルのゲームです

三國志 II

●MSX2（ディスク版/8メガROM版）：14,800円
withサウンドウェア：17,200円
●ハンドブック：1,860円（税込）
ガイドブック：910円（税込）
●サウンドウェア CD：H29E-20009：2,987円（税込）/CT：26CE-1009：2,678円（税込）

信長の野望 戦国群雄伝

●MSX2（ディスク版）：9,800円
MSX2（4メガROM版）：11,800円
withサウンドウェア：12,200円/14,200円
●ハンドブック：1,860円（税込）
ガイドブック：910円（税込）
●サウンドウェア CD：H29E-20001：2,987円（税込）/CT：26CE-1001：2,678円（税込）

維新の嵐

●MSX2（ディスク版）：9,800円
MSX2（4メガROM版）：11,800円
withサウンドウェア：12,200円/14,200円
●ハンドブック：1,860円（税込）
ガイドブック：910円（税込）
●サウンドウェア CD：H29E-20004：2,987円（税込）/CT：26CE-1004：2,678円（税込）

水滸伝 天命の誓い

●MSX2（ディスク版）：9,800円
MSX2（4メガROM版）：11,800円/
withサウンドウェア：12,200円/14,200円
●ハンドブック：1,860円（税込）
ガイドブック：910円（税込）
●サウンドウェア CD：H29E-20003：2,987円（税込）/CT：26CE-1003：3,678円（税込）

●MSX2（2メガROM版）：12,800円
ファミコン：9,800円
●ハンドブック：1,860円（税込）
ガイドブック：910円（税込）

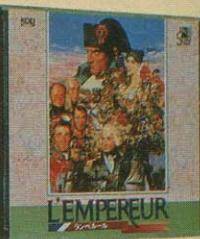
蒼き狼と白き牝鹿 ジンギスカン

●MSX2（4メガROM版）/ファミコン：各9,800円
withサウンドウェア：12,200円
●ハンドブック：1,860円（税込）
ガイドブック：910円（税込）
●サウンドウェエ CD：H29E-20002：2,987円（税込）/CT：26CE-1002：2,678円（税込）

革命の詩が聞こえる。

不世出の英雄、ナポレオン！
コルシカの小島から、
そびえたつ宮殿へ。
並ぶものなき戦争のテクニックで、
全ヨーロッパを震撼させた男――
その日、パリは、
皇帝の凱旋に沸き立つ！
VIVE LA FRANCE.!!

山の高低差がクセモノ。
段差が大きいと
移動できないぞ！

ゲームの花形、砲兵の攻撃。
集中砲火で敵は大混乱！

CD：KECH-1004：
3,000円（税込）

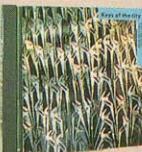
L'EMPEREUR
ランペルール
歴史シミュレーションゲーム

MSX2（4メガROM版）：11,800円
/（DISK版）：9,800円

●PC-8801SR以降 /PC-9801シリーズ /X1 turbo：9,800円/withサウンドウェア：12,200円
■ハンドブック好評発売中：1,860円（税込）
■サウンドウェア好評発売中：CD：KECH-1004：3,000円（税込）
販売：ポリドール株式会社

●ゲームと完全にシンクロした豊かなCDサウンド。
（要PC-8801SR以降用CD-ROMドライブ・CD別売）

SOUNDWARE

●販売/ポリドール株式会社

Keys of the city
絶賛発売中
CD：KECH-1006：¥3,000（税込）

信長の野望 武将風雲録
絶賛発売中
CD：KECH-1007：3,000円（税込）

光栄オリジナルBGM集Vol.4
大航海時代
好評発売中
CD：KECH-1005：¥2,700（税込）

BOOKS

『信長の野望・戦国群雄伝』
武将ファイル
重版出来！

ゲームが10倍おもしろくなる
究極のキャラクター集。
登場する400人以上の猛将・
智将の全プロフィールから、
詳細データまで
ギッシリ詰まった待望の書。
イラスト＝横山 宏

●A5判160頁、定価1,600円（税込）

三國志Ⅱ
武将ファイル
待望の新刊！1月末刊行予定

『三國志Ⅱ』を彩る個性豊かな356人の
武将たち。彼らのプロフィールを凝縮した
キャラクターファイルついに登場。
義理、野望など武将の個性を決める義理
や相性などのデータを初公開。
武将たちがいま、生き生きと動き出す！

●A5判152頁、定価1,600円（税込）

■テレホンサービス:KOEIの最新情報をお知らせしています。☎045-561-1100（パソコン専用）・☎045-561-8000（ファミコン専用）
■お求めは全国のパソコンショップ・デパートで。お近くに取扱店がない場合は、住所・氏名・電話番号・商品名と機種名を明記し、
消費税を加算の上、当社宛に現金書留にてお申し込みください。
なお、書籍・サウンドウェア（CD/CT単体）は取り扱っておりません。お近くの書店・レコード店にご注文ください。（レコード販売元:ポリドール株式会社）
■当社は当社が著作権を有するソフトウェアの複製行為、及び賃貸（レンタル）についてこれを一切許可しておりません。
■MSXはアスキーの商標です。ファミリーコンピュータ・ファミコン、ゲームボーイは任天堂の商標です。
■価格には消費税は含まれておりません。

No Copy
このマークは
不法コピー
禁止マークです
ソフトウエア法的保護監視機構

〒223 横浜市港北区日吉本町1-4-24 Tel.045-561-6861(代)

のーみそコネコネ
COMPILE

ディスクステーション

POWER UP DISC MAGAZINE

Disc station

■ナムコ
F1道中記(遊べるバージョン)
■㈱日本テレネット
コラムス(遊べるバージョン)
■ももの木はうす
ピーチアップ8号(見て楽しむバージョン)
■ハミングバードソフト
ハミングバードニュース
■アスキー
MSXマカセジン
■㈱徳間書店インターメディア
MSX-FAN
■コンパイル
● あーとぎゃらりい
● マンスリーフォーチュン
● にゃんぴ面データ集(要DSDX＃3)
● オンライン小説「SF短編小説集」

●編集の都合により、内容が一部変更する場合がありますが、あらかじめご了承下さい。

1月11日㈮発売!

#21
¥1,940
(税別)
DISC2枚組

MSX2 MSX2+ 2DD ♪ VRAM128K
●MSXマークはアスキーの登録商標です。

DSD

にゃんぴ

子猫を動かして黄色い風船を全部破るのだ!
ゲームアーツの
サムゲームス総集編
DSに掲載された超人気ゲーム「サムシリーズ
全12種類のゲームが楽しめるおもちゃ箱!
DISC 2枚組
3,880円絶賛発売中
DISC STAITION DELUXE
MSX2 MSX2+ 2DD ♪ VRAM
●MSXマークはアスキーの登録商標です

バックナンバーのお知らせ
(表示価格は税別)

DS4号	1,980円
DS5～7号	1,940円
ニューDS1月号	2,900円
ニューDS2～12月号	1,940円
DS＃20(3枚組)	2,980円
DSSP春号	3,980円
DSSP初夏号	4,800円
DSSP夏休5号/秋号/クリスマス号	3,880円
DSDX＃1ルーンマスターII	3,880円
DSDX＃2魔導師ラルバ	3,880円
DSDX＃3にゃんぴ	3,880円
真・魔王ゴルベリアス	7,800円
アレスタ/アレスタ2	6,800円
魔導物語1-2-3	8,800円
ランダーの冒険III～闇に魅せられた魔術師～	7,800円
DS98＃0(PC-9801用)	2,900円
DS98＃1(PC-9801用)	3,980円

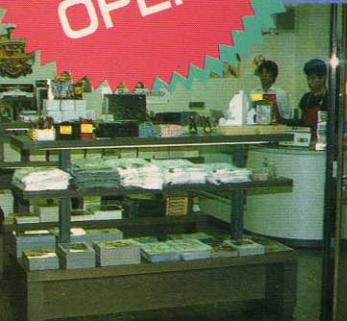
OS創刊準備号から3号までは、完売しました。
※DS＃0～6春号、TAKERUでも納入可。

通信販売を希望する人は、現金書留か低額為替で商品の定価＋消費税分3%と送料210円(速達は420円)を商品名、あなたの住所、氏名、電話番号、機種名を書いたものと一緒に送ってください

ハイテクゆうパック

お申し込みは、あなたのご希望の商品名等、必要事項を記入して、振り込み用紙と料金を郵便局の窓口に差し出すだけ 後は商品が一週間位で届くのを待つだけ

〒732 広島市南区大須賀町17-5 シャンボール広交210号 PHONE(082)263-6165(ユーザーテレホン)
株式会社コンパイル

Dragon Slayer®
The Legend Of Heroes
ゲイル
リュナン
ソニア
ロー
セリオス
ディーナ
ドラゴンスレイヤー英雄伝説
MSX2 MSX2+版
2DD
VRAM128K
■RAM64K・VRAM128K以上 ■FM音源対応
■FM PAC対応 ■ジョイスティック対応
■MSX2 2+ ■3.5″-2DD 5枚組
■定価：¥8,700（税別）
●MSX2ならではの美しいグラフィック。●移動のスピードも3段階で調節できます。
●FM PACを使えばFM音源によるBGMでプレイでき、またSRAMにセーブできますので、ディスクの入れ換えが少なくなります。
●セーブしたユーザーディスクを新しいディスクにコピーできます。
●MSXは、アスキーの商標です
好評発売中
キャラクターグッズはもちろん、CD・書籍・コミックまでなんでも揃う、ファルコム・ショップ。
誰よりも早く、新製品を手に入れよう。
Falcom キャラクターショップ OPEN!
●リリアスタンプ
●カードケース
●キーホルダー
●テレカ
●バッチ
●ポストカード
●下敷
●卓上カレンダー
新ショップ グーンと広くなってOPEN／地下がパチンコ屋さんのビルだ。
旧ファルコムショップ
代々木ゼミ5号館
ドトール
ファーストキッチン
代々木ゼミ
JR代々木
ファルコム・ショップ 代々木
〒106 東京都新宿区代々木1-37-2 ショーエイビル2F
Falcom®
NIHON FALCOM INCORPORATION
〒190 東京都立川市柴崎町2-1-4 ☎0425(27)6501

毎朝新聞

発行所
日本テレネット㈱
リンクス事業部
京都市中京区烏丸通御池上ル
二条殿町ナショナルビル3F
電話 (075) 251-0635

▶タイトル画面、〝妖精〟と〝養成〟をひっかけたハイセンスな洒落が、惜し気もなくゴージャスにほどこされ

▶講師は世界でも屈指の魔導師ばかり、饅頭でも贈って、機嫌をとっておくとよい。

銀の実の結晶〝ラスタ〟の精製に成功

連日「人気殺到!!」

1/4 魔術師妖精学校開校

東洋の魔導師真霜大松さんと東洋の魔女半田百合子さんは銀の実から『ラスタ』と呼ばれる結晶の精製に成功したことを昨夜発表した。

今から一〇〇年前に、銀の実に魔力が発見されてから各界の研究者によって銀の実から魔力を取り出す方法が考案されてきた。このラスタ結晶法は、魔力を引き出すのが容易なばかりでなく、機械を使用しても引き出せる点において大いに期待されている。従来、魔力を扱うことは非常に至難の技とされており、魔力を充分コントロールできずにいた魔法使い達の間で話題騒然となっている。

なお、このラスタ結晶法は、学校法人「魔術師妖精学校」で独自の精製設備を持つことから、入学志願受付開始以来、大勢の魔術師志望の若者たちが殺到している模様。また最近、社会問題となっている、魔力の制御ミスによるラスタ漏れ大事故を未然に防ぐ価値においても、評価が高い。

この学校法人「魔術師妖精学校」では、入学希望者を随時募集している。

●魔術師妖精学校（創設大魔導師真霜鳳翔）、就職率一二〇%、業界トップ各界活躍中。●RPG（ロールプレイングゲーム）『あまなつ高校の逆襲』大好評に続く第二弾として一月四日開校。

世界中で話題騒然
ゲームソフト界に夢の実現!!

MSX ソフトラボ

ゲームソフトユーザーの熱いニーズに応えて『ソフトラボ』新登場。

世界中で、パソコンが一家に一台時代を迎え、ゲームソフトハウスメーカーとファンクラブユーザーを絡ぐシステムの実現が切望されていた。今回、発表された『ソフトラボ』はメーカーからメッセージを受け取ることができ、ユーザーからの声を発信していくことを可能にする、まさに長年の夢の結実といえる。国内外のマスコミ界でも一面トップを報じている。

いよいよ今月二〇日にオープンを待ち、ザ・リンクスへの問合せ殺到で関係者はうれしい悲鳴を上げている。

日米共同声明
ターボR活用に新展開!!

A1-ST プロジェクト

プログラミング界に一大ブームを巻き起したターボRであったが、その高機能性により、関係者は頭を悩ませていた。政府は、今後の光コンピューターへの前研究に不可欠なターボR活用を日米共同で『A1−STプロジェクト』を結成したと発表。

A1−STプロジェクトにより、CPUの高速化、PCMプログラミングの情報交換、ターボRユーザーから送られたプログラムのダウンロードetc・とその活用法は多岐にわたっている。

今後MSXの未来を考える上で新しいプログラマー達の育成に期待される。

チャンネルゼロ子
再来日決定

十一月にチャンネル惑星から初来日したゼロ子姫が、二月に再来日することに決定した。前代未聞のスピード来日となったその要因は、我がリンクス国お得意のマスコミ戦略であったのは言うまでもない。番組「ゼロ子の部屋」（チャンネル∅／毎週木曜日21：00〜23：00）がゼロ子ブームの引き金となった。リンクス国民の著名人をゲストに、ゼロ姫が話を聞くのだ。安直な番組ではあるが、トーク番組好きの我が国民。予想どうりの高視聴率を得、飽き性の国民の興奮の冷めぬうちにと、今回再来日となったのだ。そこで、番組制作局から、ゼロ子姫と対談して欲しいというゲストがあればリクエストを受け賜っているとの事。【ID0000050】までメールにて受付中。

街のたより
レモン探偵団現る!

今、全国津々浦々でにぎやかなのが、通称〝サブ・ハナコ〟こと「レモン探偵団」と名乗る約五〇人のギャルたち。チャンネル∅の画面に『いそいそ』現れたかと思えば、『ガビーン』とカラオケBOXに突然姿を見せたりと、市民はいつ彼女達が現れるかとひやひやはらはら。その原因は、このレモンちゃんたちがいずれは、あのマニアックなものを一般的にしたというハナコ（現代のOL）の事になるという恐怖感と、反面、やっぱり憎めないという可愛いさの心の葛藤があるとかないとか。そんな市民の心境は鵜呑みともせず、いつどこからともなく現れるレモン探偵団。もし、身近に現れたら、本社まで連絡くれたし。

コピー禁止マーク
ソフトウェア著作権者はバックアップ以外のコピーやレンタル・中古品販売など疑似レンタルを認めません。
No Copy
このマークは
不法コピー
禁止マークです
ソフトウエア法的保護監視機構
えっ
ギョッ!
あなたはオリジナルソフトを持っていますか?
あなたの手にしているコピーソフトにも、オリジナルがあったはずです。著作権法では、オリジナルを持っている場合に限ってバックアップを認めているだけです。もしコピー品が氾濫するような社会になったら、高品質なソフトウェアを開発することさえむつかしくなってしまいます。ソフトウェアの権利を守ることは、豊かなコンピュータ社会の夢を守ること。コンピュータソフトの正しい扱い方について、ユーザーの皆さんから寄せられた質問に答えてみました。
ソフトウェア法的保護監視機構とは? 本機構は、コンピュータプログラムの著作権者の権利を保護するために、知的財産権の侵害行為の監視摘発を行い、コンピュータプログラムの著作物の公正な利用の円滑化を図り、もってコンピュータ文化の発展に寄与することを目的とする団体です。
(•9月10日付けで、コンピュータソフトウェア著作権協会と名称が変わりました。)

ユーザーからのQ&A

パソコンソフトは高いから、レンタルで借りたいんだけど、レコードやビデオは良くて、パソコンソフトは、どうしてダメなの?

A. まず、パソコンソフトが高い理由についてですが、端的に言えば「莫大な開発費がかかる割に、市場規模が小さい」という事です。数千万円あるいは億という開発費をかけた製品でも、何万本と売れるソフトは、ごく稀なのです。また、ビデオ(映画)や、レコード(歌手)は、興業、コンサートと言ったものからも収入は得られますが、ソフトにはそういったものはありません。また、レンタル利用者の85%がコピーをしていると言う現状では、レンタルを認める訳にはいきません。

パソコンソフトを授業で使用するため生徒の数だけコピーしたのだが、なにか問題でもあるのかね?

A. 著作権法違反になってしまいます。たしかに35条では例外として教育機関での複製を認めてはいるのですが著作権者の利益を不当に害さない場合としています。ソフトウェアの場合複製の認められる事はほとんどないでしょう。

私は会社で仕事にレンタルしたソフトをコピーして使ってるんですけど、友達に法律違反だっていわれたんですけど…。

A. お友達は正しい事をおっしゃっています。法律では私的使用のための複製は認めていますが、仕事に使う場合は該当しません。ちなみに著作権法違反は3年以下の懲役または100万円以下の罰金という処罰を受けます。

ソフトの中身は買うまでわからない。粗悪なものを買わされない為にもレンタルは必要だと思うのですが…。

A. そういった論理が、レンタルの大義名分となっているようですが、先にも述べたように、善意のユーザーは少ないのです。また、ソフトハウス側もそういった声のあることは承知していて、新商品発売にあたっては、店頭デモや資料等も多く用意しています。また試供品を配布しているところも増えてきました。

私達、会員会社のソフトウェアは、いかなる個人、団体、法人に対しても、レンタルの許諾はしておりません。また不正コピーは罰せられます。

《会員会社一覧》

㈱アートディンク
㈱アスキー
㈲アルシスソフトウェア
㈱インターコム
㈱ウィンキーソフト
㈱ウルフチーム
ヴァルソフト販売㈱
エー・アイ・ソフト㈱
㈲エーシーオー
㈱エー・エス・ピー
FAシステムエンジニアリング㈱
㈱エス・シー・アール
㈱エス・ピー・エス
エデュカ㈱
㈱エニックス
㈱エム・エー・シー
㈱エルム企画
㈱オービックビジネスコンサルタント
㈱大塚システム研究所
㈱音研
カナン精機㈱
㈱管理工学研究所
㈱キャリーラボ
クエイザーソフト㈱
クリスタルソフト㈱
㈲呉ソフトウェア工房
グレイト㈱
イマジニア㈱
㈱イメージテクノロジー研究所
㈱ケービーエス
ケンテックス㈱
㈱ゲームアーツ
㈱コーパス
㈱光栄
㈱工画堂スタジオ
㈱神津システム設計事務所
㈱構造システム
コナミ工業㈱
㈱コンパイル
㈱ザイン・ソフト
㈱シャノアール
㈱シーアンドシー
㈱CSK
システムサイト
㈱システムサコム
㈱システムセンター
㈱システムソフト
㈱システムハウスミルキーウェイ
㈱新学社
㈱新企画社
㈲シンキング・ラビット
㈲ジーエーエム
㈱ジャスト
㈱ジャストシステム
㈱スキャップトラスト
㈲スタジオパンサー
日本ワードパーフェクト
シェラオンラインジャパン㈱
㈱ケーエスピー
㈱ステラシステム
ストラッドフォードコンピュータセンター㈱
㈱ズーム
㈱セガ・エンタープライゼス
㈱ソフトウィング
㈱ソフトウェアジャパン
創歩人コミュニケーションズ㈱
ソフトスタジオWING
ソフト屋しゃんばら
㈱ソリマチ情報センター
ダットジャパン㈱
大学生活協同組合東北事業連合
㈱ダイナウェア
㈱チャンピオンソフト
㈱ツァイト
㈱ティーアンドイーソフト
テックソフトアンドサービス㈱
㈱テクノソフト
㈱ティアイエス
テーピーソフト㈱
デザインオートメーション㈱
㈱デジタル・リサーチ・ジャパン
㈱電波新聞社
㈲東亜コンピュータープラザ
㈱クレオ
東峰通商㈱イーストキューブ
㈲コマキシステム研究所
ダイナミック企画㈱
日本化薬㈱
徳間書店インターメディア㈱
㈱ニデコ
日本アシュトン・テイト㈱
日本SE㈱
㈱日本科学技術研修所
日本クリエイト㈱
日本コンピュータシステム㈱
㈱日本ソフトバンク
㈱日本テレネット
日本デクスタ㈱
日本ナレッジ・ボックス㈱
日本ファルコム㈱
㈲ハウテック
㈱ハドソン
㈱ハル研究所
㈱バックス
パーソナルメディア㈱
パル教育システム㈲
ヒーズ・ジャパン㈱
㈱ビッツー
㈲ビーピーエス
ビクター音楽産業㈱
ピーシーエー㈱
㈱日立ハイソフト
㈱ファミリーソフト
㈲風雅システム
㈱フェザーインターナショナル
富士ソフトウェア㈱
㈱富士通ビー・エス・シー
ブラザー工業タケル事務局
㈱ブレイングレイ
㈱ブロダーバンドジャパン
プログラム企画サービス㈱
ボーステック㈱
㈱ボーランドジャパン
㈱ポニーキャニオン
㈱マイクロキャビン
マイクロソフト㈱
㈱マイクロソフトウェア・アソシエイツ
㈱マイクロネット
マイクロプローズジャパン㈱
マスターネット㈱
㈱まつもと
メガソフト㈱
㈱メタテクノ
㈱モーリン
㈱ラウンドシステム研究所
㈱ランドコンピュータ
㈱リード・レックス
㈱リギーコーポレーション
㈱リバーヒルソフト
ロータス㈱
㈱アシスト

森本紘章顧問弁護士

8月25日現在、142社にも及ぶソフトハウスに加盟していただいております本機構ですが、不正コピー防止のため、より一層の強化をはかるには、一社でも多くの加盟が必要不可欠です ソフトハウス間の強い提携があれば、不正コピーは必ず防止できるはずです

ソフトウェアのレンタル、あるいは不正コピーを見たり、聞いたりしたら右記まで情報をお寄せください。

ソフトウェア法的保護監視機構事務局
著作権HOTLINE担当　久保田
TEL03(839)8783(代表)

コンピュータソフトウェア著作権協会
ソフトウェア法的保護監視機構
〒101 東京都千代田区外神田6-3-8外神田田島ビル4F

ASCII

あなたのためのアスキーネットをお選びください。
4つの中から、

ACS

情報人間のためのネットワーク、アスキーネットACS。ビジネスに役立つ情報と高度なコミュニケーションスペースを提供する情報人間のためのシンクタンクです。●ニュース:ゲートウェイサービス"Infolink"は米国GVC社提供のデータベースサービスです。米国内で集められた幅広い情報の中には"UPIニュース"や"ダウジョーンズ株価"などビジネスに有益な情報も掲載されています。

PCS

気軽なパソコン通信を楽しみたい人のためのネットワーク、アスキーネットPCS。日本最大の5,000本を超えるプログラムライブラリと活発なホビースペースを提供します。●ニュース:待望のオンライン・マルチ・プレーヤーゲームがいよいよ登場。その第1弾は、本格的シュミレーションゲーム「永田町ゲーム」です。第2弾のゲームの準備も着々と進行しています。ぜひ、ご期待ください。

MSX

MSXユーザーのためのネットワーク、アスキーネットMSX。MSXパソコン情報とアットホームなリビングスペースを提供します。●ニュース:輸入CDショップでお馴染みのタワーレコードのCD情報がスタート。新譜情報がいち早くわかります。MSXの他、PCSでもご覧になれます。

DPI

国際派人間のためのネットワーク、アスキーネットDPI(デルファイ)。米国のパソコン通信「DELPHI」へのゲートウェイとそれをガイドする様々な情報を提供します。DELPHIは、個性的なSIGや機能性の高い電子メール、様々なデータベースへのゲートウェイで有名な米国有数のネットワーク。DPIではDELPHI利用ガイドや最新情報のダイジェストをお届けします。●ニュース:タイムパスがアスキーネットに接続。全国37か所のタイムパス・アクセスポイント経由でご利用いただけます。DPIの他、ACS、MSXでご利用になれます。

4つのアスキーネットが体験できる。
〈アスキーネット スタータキット〉新発売。

アスキーネットACS・P.CS・MSX・DPIのネットワークが各60分楽しめるスタータIDの他、ビデオ、ハンドブックなどをパックにした〈スタータキット〉を発売しました。➔価格:5,800円●スタータID(ACS・PCS・MSX・DPI)●オペレーションハンドブック●ビデオマニュアル(VHS30分)●アスキーネット入会申込書(正式入会時初回登録料無料)●POOL INDEX※〈アスキーネット スタータキット〉は、全国有名パソコンショップにて発売中です。

つくば、藤沢、浜松、奈良の4ヶ所にアスキーネット共通アクセスポイント新設。アスキーネット共通アクセスポイント:札幌、仙台、つくば、浦和、所沢、東京、八王子、多摩、千葉、川崎、横浜、藤沢、静岡、浜松、名古屋、金沢、京都、大阪、奈良、神戸、広島、松山、福岡、那覇(以上、全国24ヶ所)

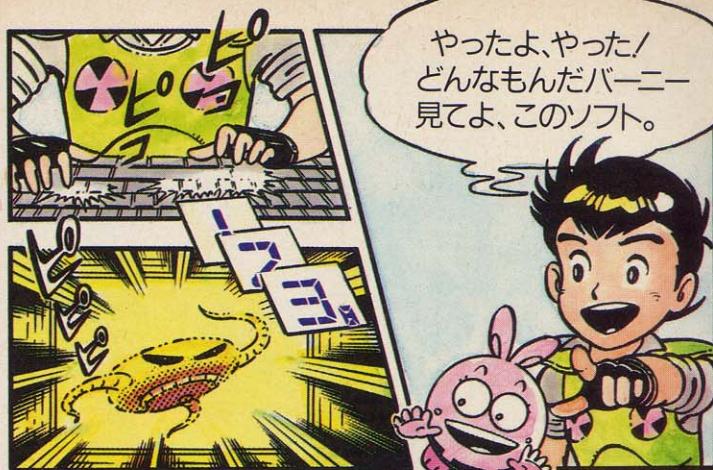
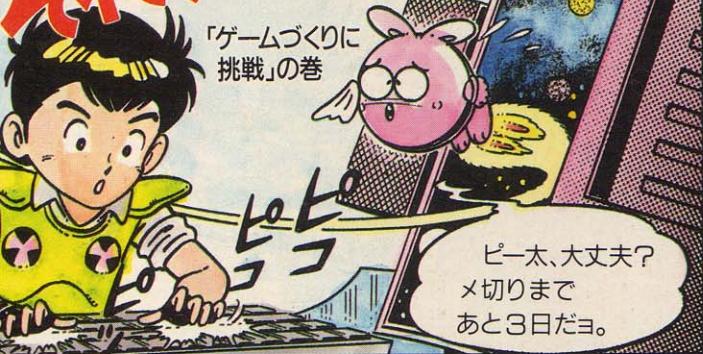
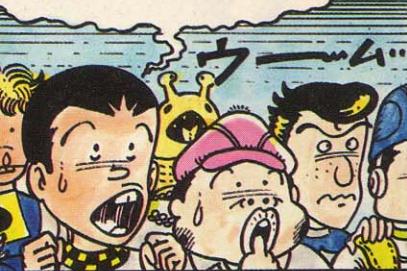
*「DELPHI」および「Infolink」は、米国General Videotex Corporation社の商標です。

*上記の価格には消費税は含まれておりません。ご購入の際には消費税額が必要となります。

お問い合わせ・お申し込み: 電話03-3486-9661 アスキーネット事務局まで

アスキーのパソコン通信サービス

ASCII NET

〒107-24 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル 株式会社アスキー アスキーネット事務局 電話(03)3486-9661 株式会社アスキー

ゲームの感覚で、コンピュータのすべてが「あれよあれよ」というまに身につくパソコン講座。 300種類のレッスンをひとつひとつこなしていくうちに、いつのまにかヒットポイントが上がっていくようなもの。ベーシックはもちろん、プログラムの設計やグラフィックもクリアーできるんだ。MSX対応のパソコン講座でコンピュータ自由自在だ。今すぐチャレンジしてみよう。

悟空! どれがオリジナル?

『不正コピーを業務に使用することは違法である』という認識を持ちながら、多くの企業では不正コピーを放置しています。これは、ソフトウェアの管理方法がわからないからではないでしょうか。「企業内違法コピー追放キャンペーン」は知的財産権思想の普及の一環として、各企業に合ったソフトウェア管理体制・監査体制作りを応援します。

企業内ソフトウェア違法コピー追放キャンペーン

「企業内でのパソコンソフトのコピーは著作権法違反です」この事実をあなたはご存知でしたか? 企業倫理を疑われるその前に、著作権について勉強してみませんか。

「企業内ソフトウェア管理」について無料セミナー

- 名古屋　10月22日(月) AM10:00～PM4:30　中日パレス(不正協フェア10/18～10/22)
- 大　阪　11月13日(火) AM10:00～PM4:30　OMMビル(大阪マーチャンダイズ・マート)

• 9月10日付けで、コンピュータソフトウェア著作権協会と名称が変わりました。

コピー禁止マーク

ソフトウェア著作権者はバックアップ以外のコピーやレンタル・中古品販売など疑似レンタルを認めません。

ソフトウェアのレンタル、あるいは不正コピーを見たり、聞いたりしたら右記まで情報をお寄せください。

コンピュータソフトウェア著作権協会

ソフトウェア法的保護監視機構事業局
担当　久保田
TEL 03(3839)8783(代表)
〒101 東京都千代田区外神田6-3-8
外神田田島ビル4F

ソフトウェアQ＆A

Q 私の会社は小企業でほとんど家族と少しの従業員で構成しています。「家庭内その他これに準ずる」範囲に入ると思いますのでソフトの複製は30条で許されるのではないですか。

A 企業内でのコピーはバックアップ以外すべて違法です。業務で使用するためのコピーですから「私的使用のための複製」は一切認められません。
どんなに小さくても会社は会社です。

Q 私の部署では通常オリジナルを使用していますが忙しくなるとバックアップ用コピーも同時に使用しています。いけませんか。

A 著作権法違反です（21条）。また会社自身も業務に使用したということで罰せられます。バックアップ用コピーはあくまでもオリジナルソフトが破損した時の予備として作るコピーです。

Q 私の部署ではワープロソフトを1本購入し、すべてのハードディスクにインストールして使っていますが問題ありますか。

A 著作権法違反です（21条）。
ハードディスクにインストールすることはまさに複製することそのものだからです。
北海道釧路ではハードディスクにソフトをインストールして売買していた電器店が、摘発されました。

Q 中古売店から買ってきてコピーを取り、すぐに中古品販売店へ売ることはいけませんか。

A オリジナルソフトが破損以外で使用できなくなった場合のみコピーソフトの所有が可能です。（第47条の2の2項）従ってコピーは手許に置けません。

Q 私は会社で仕事にレンタルしたソフトをコピーして使ってるんですけど、友達に法律違反だっていわれたんですけど……。

A お友達は正しい事をおっしゃっています。法律では私的使用のための複製は認めていますが、仕事に使う場合は該当しません。ちなみに著作権法違反は3年以下の懲役または100万円以下の罰金という処置を受けます。

私達、会員会社のソフトウェアは、いかなる個人、団体、法人に対しても、レンタルの許諾はしておりません。バックアップ以外のコピーは違法です。

《会員会社一覧》

㈱アートディンク
㈱アスキー
㈲アルシスソフトウェア
㈱アシスト
イマジニア㈱
㈱イメージテクノロジー研究所
㈱インターコム
㈱ウインキーソフト
㈱ウルフチーム
㈱ヴァル研究所
エー・アイ・ソフト㈱
㈲エーシーオー
㈱エー・エス・ピー
㈱エスシーアール
㈱エス・ピー・エス
エデュカ㈱
㈱エニックス
FA・システムエンジニアリング㈱
㈱エム・エー・シー
㈱エルム企画
㈱オービックビジネスコンサルタント
㈱大塚システム研究所
㈱音研
カナン精機㈱
㈱管理工学研究所
㈱キャリーラボ
クエイザーソフト㈱
クリスタルソフト㈱
㈱クレオ
㈲呉ソフトウェア工房
グレイト㈱
㈱クエスト
㈱ケーエスピー
㈱ケーピーエス
ケンテックス㈱
㈱ゲームアーツ
㈱コーパス
㈱光栄
㈱工画堂スタジオ
㈱神津システム設計事務所
㈱構造システム
コナミ工業㈱
㈲コマキシステム研究所
㈱コンパイル
㈱ザイン・ソフト
㈱シャノアール
㈱シーアンドシー
㈱シー・エス・ケー
シエラオンラインジャパン㈱
システムサイト
㈱システムサコム
㈱システムセンター
㈱システムソフト
㈱システムハウスミルキーウェイ
㈱新学社
㈱新企画社
㈲シンキング・ラビット
㈲ジー・エー・エム
㈱ジャスト
㈱ジャストシステム
㈱スキャップトラスト
㈲スタジオパンサー
㈱ステラシステム
ストラッドフォードコンピューターセンター㈱
㈱ズーム
㈱セガ・エンタープライゼス
㈱ソフトウィング
㈱ソフトウェアジャパン
創歩人コミュニケーションズ㈱
ソフトスタジオWING
ソフト屋しゃんばら
㈱ソリマチ情報センター
ダットジャパン㈱
大学生活協同組合東北事業連合
㈱ダイナウェア
ダイナミック企画㈱
㈱チャンピオンソフト
㈱ツァイト
㈱ティーアンドイーソフト
テックソフトアンドサービス㈱
㈱テクノソフト
㈱ティアイエス
デービーソフト㈱
デザインオートメーション㈱
㈱デジタル・リサーチ・ジャパン
㈱電波新聞社
東峰通商㈱イーストキューブ
徳間書店インターメディア㈱
㈱ニデコ
日本アシュトン・テイト㈱
日本エス・イー㈱
㈱日本科学技術研修所
日本化薬㈱
日本クリエイト㈱
日本コンピュータシステム㈱
ソフトバンク㈱
㈱日本テレネット
日本デクスタ㈱
日本ナレッジ・ボックス㈱
日本ファルコム㈱
日本ワードパーフェクト
㈲ハウテック
㈱ハドソン
㈱ハル研究所
㈱バックス
パーソナルメディア㈱
パル教育システム㈲
ヒーズ・ジャパン㈱
日立ハイソフト㈱
㈱ビッツー
㈲ビーピーエス
ビクター音楽産業㈱
ビー・シー・エー㈱
㈱ファミリーソフト
㈱フェイザーインターナショナル
㈲風雅システム
富士ソフトウェア㈱
㈱富士通ビー・エス・シー
ブラザー工業㈱タケル事務局
㈱ブレイングレイ
㈱ブロダーバンドジャパン
プログラム企画サービス㈱
㈱ポニーキャニオン
㈱ポーランドジャパン
㈱マイクロキャビン
マイクロソフト㈱
㈱マイクロソフトウェア・アソシエイツ
㈱マイクロネット
マイクロブローズジャパン㈱
マスターネット㈱
㈱まつもと
メガソフト㈱
㈱メタテクノ
㈱モーリン
㈱ラウンドシステム研究所
㈱ランドコンピュータ
㈱リード・レックス
㈱リギーコーポレーション
㈱リバーヒルソフト
ロータス㈱
顧問弁護士森本紘章

〈90.9.25日現在〉

9月25日現在、142社にも及ぶソフトハウスに加盟していただいております本機構ですが、不正コピー防止のため、より一層の強化をはかるには、一社でも多くの加盟が必要不可欠です。ソフトハウス間の強い提携があれば、不正コピーは必ず防止できるはずです。

ビジネス・アスキー

ウィザードリィ誕生10周年記念

•WINTER 1991•

ウィザードリィマガジン

MSXマガジン編集部特別編集　定価1,000円（税込み）

1991年1月9日発売予定

特報

注目のアニメーションウィザードリィのすべて

スクープ

スーパーファミコン版ウィザードリィだ!!

ウィザードリィ界のビックネームが大集合

ベニー松山◆ウィザードリィ10周年の歴史を語る
須田PIN◆ゲームボーイ◆ウィザードリィ外伝徹底解析
竹内 誠◆マニアの中のマニアがウィザードリィを斬る
末弥 純◆美麗イラスト6点がカラーで！

〒107-24 東京都港区南青山6-11-1スリーエフ南青山ビル TEL(03)486-7119　株式会社ビジネス・アスキー

【MSX Datapack】は、全国有名パソコンショップでお求めください。

〒107-24 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル 株式会社アスキー 営業本部 電話 東京(03)3486-8080 大阪(06)348-0018 **株式会社アスキー**

ASCII

プロトン帝国勝利の日まで艦隊司令官(フリートコマンダー)の戦いは続く。

2つの艦隊を戦わせる、プレイヤー対コンピュータの知恵比べ、それがフリートコマンダーⅡだ。マップ即ち戦場の数はキャンペーン・シナリオ両モードあわせて20、それぞれ使えるユニットの種類や勝利条件が異なっている。味方の犠牲を最小限に、全ての戦いに勝利し、敵を降伏に追いこむことがプロトン艦隊司令官たるプレイヤーの使命なのだ。

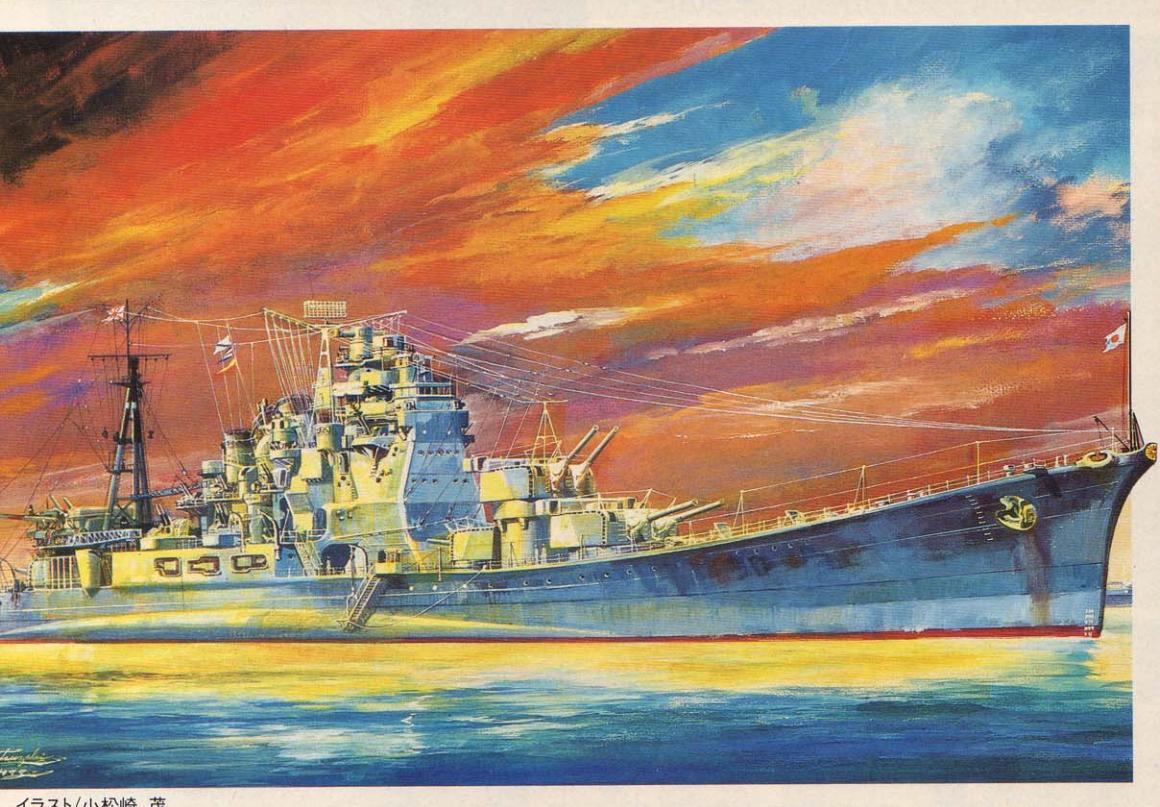
緊張

敵艦・航空機隊の位置は、レーダーで捕捉するまでわからない。

迫真

各ユニットの性能は、太平洋戦争当時を元に設定されている。

壮快

アニメーションを駆使した演出で、交戦の結果が一目でわかる。

イラスト/小松崎 茂

好評発売中

標準小売価格9,800円(表示価格には消費税が別途付加されます。)

対応機種：MSX2(VRAM128K)MSX2+、turboRでも動作します。
2メガROM
- データセーブ用にディスクドライブまたはPAC、FM PACが必要です。
- MSX-MUSIC対応FM音源でリアルなサウンドが楽しめます。
- 完全マウス対応　マウスがあればより快適にゲームをプレイできます。

本格派海戦シミュレーション

フリートコマンダーII
黄昏の海域

MSX2はアスキーの商標です。

〒107-24 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル 株式会社アスキー 営業本部 電話 東京(03)3486-8080 大阪(06)348-0018 株式会社アスキー

MSXゲーム徹底解析

知れば天国、知らなきゃ地獄。プレーヤーを24時間常にサポートする縁の下の力持ち的ページ

エメラルド・ドラゴン

期待のRPG『エメラルド・ドラゴン』がついに発売された。そこで今回は、4ページという限られた紙面の中に載せられるかぎりのデータをギュッと圧縮してお届けする。物語の序盤でわからないことが起こったとしても、このページさえ読めばバッチリわかってしまうのだ。

■グローディア　MSX2(2DD)　8800円[税別]

エメラルド・ドラゴン(以下エメドラ)は、アトルシャンとタムリンというふたりの主人公が軸となり、オストラコン率いる魔軍から世界を救うというのがおおまかな物語だ。ただ、エメドラはこのふたりに関わってくるサブキャラクターたちのドラマの見せ方や盛り上げ方が非常にうまく、知らず知らずのうちにプレーヤーをゲームの世界に引き込んでしまう魅力がある。

たとえばパーティーの誰かひとりが殺されると冒険がそこで終わりというゲームシステムは、最近のRPGと比べればシビアなゲームバランスといえるかもしれない。でもエメドラの世界では、これが逆にプレーヤーに命の重みを感じさせ、キャラクターひとりひとりに対する思い入れを増している。もちろんこれは、優れたシナリオが用意されていたからこそだろう。

ただこのゲーム、マップがあまりに広い。人によっては、この広さに不安を覚える人がいるはずだ。せめて、次に進むべき場所さえわかれば……。そこで今回は、マップガイドを設けてみた。マップに対応した番号を順に追えば、無事物語を進めることができるはずだ。

EMERALD DRAGON -STORY-

ドラゴンと人間が平和に共存していた世界、イシュ・バーン。あるとき、ドラゴンだけを呪い殺す強大な呪いがこの地にかけられた。ドラゴンたちは時空を超えたドラゴン小国へと移り住んでいったが、ある日そのドラゴン小国に一隻の難破船が流れ着く。ドラゴンたちはただひとり生存していた少女をタムリンと名付け、同じ年ごろのブルードラゴンのアトルシャンと一緒に育てることにした。16年後、長老の白竜に勧められ人間界に戻ったタムリン。だが彼女を待っていたのは、魔軍に今にも襲われようとしている世界であった。

POINT 戦闘シーンはこう戦うのがベスト

エメドラの戦闘は各キャラがそれぞれの行動ポイントを使いきると1ターン終了となるリアルタイムシミュレーション方式をとっている。つまり、限られた行動ポイントをどう効率よく使っていくかが勝負のポイントになるのだ。個別に攻撃目標を指示したり、効果的なフォーメーションを選択していくこと。

☗画面はいたってシンプルなのです。

冒険に参加する主要キャラクター8人を紹介

アトルシャン

☗ドラゴン小国のブルードラゴンで、本編の主人公のひとり。リーダー的役割を務める。

バルソム

☗序盤で仲間になる剣士。ウルワンの町の酒場にいるので、町長に頼んで仲間にしよう。

ハスラム

☗口は悪いけど、じつはエルバードの王子様。ハンサムで、プレイボーイ。男の敵ですな。

ヤマン

☗ダードワ族の酋長の息子。ダードワの森の道案内は彼にしかできない。弓矢が得意だ。

カルシュワル

☗レジスタンス軍の戦士。性格的にはホスロウと同じく、猪突猛進タイプの気さくな男。

タムリン

☗ドラゴン小国に難破船で漂流してきた出生不明の少女。アトルシャンの幼なじみだ。

バギン

☗強力な攻撃魔法の使い手で、パーティーが弱いうちはとても便りになる魔導士である。

ファルナ

☗エルバード王家に使える女修道士。武器と魔法の両方が使えるので、とても重宝する。

ホスロウ

☗レジスタンスのリーダー。かなりの熱血漢で、力まかせに敵を倒す攻撃を得意とする。

サオシュヤント

☗神弓と呼ばれるほどの弓の名手で、オストラコンに奪われた弓を捜す旅を続けている。

ジェルメス周辺MAP

アトルシャン、人間界に降り立つ!

タムリンが人間界に戻ってきたときには、すでにオストラコン率いる魔軍とイシュ・バーン唯一の王国エルバード軍との戦いは15年にもわたる長期戦が続けられていた。さらに、3年の月日が流れ、長きにわたる戦いに人々は疲れ始めていた。そして、エルバードが魔軍の手に落ちるのももはや時間の問題ではないかとささやかれ始めた……。

物語は、タムリンの吹いた角笛の音を聞きつけたアトルシャンが祈りの丘に降り立つところから始まる。アトルシャンが最初にやらなければならないことは、もうひとりの主人公であるタムリンを見つけ出すことだ。ジェルメスの神殿以外はすべて物語序盤で立ち寄る場所なので、まずは位置関係をしっかりと把握しておこう。

MAP GUIDE

1 祈りの丘
2 ウルワンの町
3 マジュレスの洞窟
4 エルバードの町
5 エルバード城
6 サダの砦
7 ザーマの砦
8 ジェルメスの神殿

GUIDE 1～2 祈りの丘～ウルワンの町 タムリン、バルソム、最初の仲間たちが出会う町

アトルシャンは角笛に呼び寄せられ、ウルワンの町の北東にある祈りの丘に降り立つ。丘にいる少女にタムリンの家の場所を聞いてみよう。ウルワンの町まで来れば、すぐタムリンと会えるはずだ。ここで、なぜドラゴンであるアトルシャンが人間の姿をしているのか、そしてタムリンがなぜアトルシャンを呼んだのかという目的を知ることができる。

タムリンを通して長老に会うことで、酒場にいるバルソムという剣士を紹介してくれるはずだ。飲んだくれてはいるが、剣の腕は確かなので、ぜひ仲間にするように。

⬆ドラゴン小国で育ったアトルシャンには、人間界が何もかも新鮮に見えることだろう。さて、タムリンはどこかな？

アトルシャンとタムリン3年ぶりの再会!

⬅⬆アトルシャンは銀のウロコで人間に姿を変えている。イシュ・バーンにはドラゴン殺しの呪いがかけられているため、ドラゴンの姿でいることは死を意味するのである。

GUIDE 3 マジュレスの洞窟 魔導士バギンとの出会い

ウルワンの町の酒場で聞いた話では、バギンという魔導士が魔神ゴーレムを封じ込めるためにマジュレスの洞窟に行っているらしい。魔軍討伐の助けとしてバギンはぜひ仲間に入れておきたい相手なので、アトルシャンたちもマジュレスの洞窟へ行ってみることにする。

バギンは洞窟の中央でゴーレムを倒す準備をしているはずだ。共に戦ってほしいと頼まれるので、快くひきうけてあげよう。

このゲームは次にやるべき目的が相談コマンドを使うことですぐわかるようになっているから、常に目的を確認しておくのがいいだろう。

➡バギンは謎の多い人物。その正体は？

⬅ゴーレムの攻撃はくらわないように。

GUIDE 6～7 サダの砦～ザーマの砦

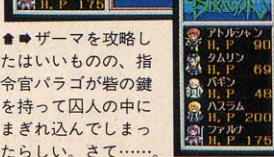
エルバード王に魔軍討伐を命じられたアトルシャンたちは、バルソムに代わってハスラムとファルナという頼もしい仲間を得る。サダの砦の指揮官からこれからの詳しい説明を聞いてみることだ。ザーマの砦は彼らが攻略してくれるので、先を急ごう。

GUIDE 4～5 エルバードの町～城 男爵の悪事をあばこう

➡酒場に行けばバルソムが話してくれる。

⬅今までのうらみをはらせ、バルソム！

ウルワンの町を南下するとエルバードの町がある。町並みもさすがに城下町だけあって人通りも多く、活気があふれた町だ。防具もスグレものがそろっているので、お金があれば購入しておきたい。

さて、この町に入ったらまず酒場に入ってみることをお勧めする。バルソムがフラワルド男爵の悪事を暴こうとしていることがわかるはずだ。フラワルドを倒すと、魔軍への書簡が見つかる。やはりフラワルドは魔軍の密偵だったのである。この密書をエルバード城に持ってエルバード王に助けを乞い、バルソムの無実を証明しよう。

⬆➡ザーマを攻略したはいいものの、指令官バラゴが砦の鍵を持って囚人の中にまぎれ込んでしまったらしい。さて……。

エメラルドドラゴンの秘密を知る

ミスラ・ミフル峡谷周辺MAP

この地方はキルデールの町を中心にまわりを険しい崖で囲まれているため、ザーマの砦とアーパスの砦を越えないと他の地方へ渡ることができないようなっている。しかしこの特殊な地形が自然の城塞の役割を果たし、エルバードを長い間魔軍の手から守っているのだ。

MAP GUIDE

1 ザーマの砦
2 キルデールの町
3 オヴィングストンの洞窟
4 スローシュの洞窟
5 アーパスの砦
6 ヘルロードの町
7 ヘルロードの洞窟
8 ミスラ・ミフルの砦

アトルシャンたち一行はここからアーパスの砦を抜けて、レジスタンスたちがいるフウォーウィーの町へ向かわなければならない。エルバードからはなれるにしたがって魔軍の影響力も強くなっているので、戦いもさらに厳しくなっていくことだろう。この地方はミスラ・ミフルの砦、ヘルロードの町や洞窟などがあるが、いずれも物語中盤で訪れる場所なので最初は無理に行く必要はないぞ。

GUIDE 1～2 ザーマの砦～キルデールの町 酒場にいる人々に話を聞いてみよう

ザーマの砦を抜けてすぐ南西に位置したところにあるキルデールの町。ここは情報の宝庫で、レジスタンスの指導者ホスロウのことやブドウ酒好きのタップじいさんのこと、魔軍の目的についてある程度知ることができる。酒場でこの周辺の地図も買うことも忘れないようにしたい。この地図さえ持っていれば、現在自分がいる位置がいつでも把握できるようになるぞ。この町では、酒場のバーテンからオヴィングストンの洞窟にまつわるドラゴンの話を聞いてみること。バギンが洞窟に行こうと誘いかけてくるはずだ。

⬆この町のよろず屋には、ほかの町で売っていない特殊アイテムが置かれている。タップじいさんはこれに目がないらしい。

⬆酒場で人々から情報を仕入れよう。ただバーテンからドラゴンの話を聞いてからバギンの様子がおかしいのだが……。

GUIDE 3 オヴィングストンの洞窟 シルバー・ドラゴンが住むいにしえの洞窟

この洞窟の入り口は最初岩でふさがれてはいるが、バギンが簡単に吹き飛ばしてくれる。ただバギンは力を消費して疲れたらしく、ひとり入り口に残ることになる。

洞窟の奥には年老いた巨大なシルバー・ドラゴンがいる。アトルシャンが自分が竜族であることを告げれば、シルバー・ドラゴンは竜族の英雄エメラルド・ドラゴンを復活させるために何をすればいいのかを話してくれるはずだ。

⬆⬅人間界にもドラゴン族の生き残りがいたのだった。

GUIDE 4 スローシュの洞窟 バギンの行方を捜しだそう

シルバー・ドラゴンに会ってからオヴィングストンの洞窟の入り口に戻ると、さっきまでいたはずのバギンがいなくなっている。キルデールの町の酒場に帰ってバギンの消息を訪ねてみよう。そのうちバギンはスローシュの洞窟に単身乗り込んでいったらしいことがわかるはずだ。スローシュの洞窟はとても広いが、歩き回っていればバギンが残した置き手紙を見つけることができるはずだ。

⬆➡バギンは友の約束を果たそうとしていたのだ。

GUIDE 5 アーパスの砦 戦わずに砦を攻略！ レジスタンスに協力してもらおう

アーパスの砦は魔軍に完全に占領されているため、ただやみくもに突っ込んでいくだけでは砦を越えることはできない。ここはまず、レジスタンスの連絡員をしているタップじいさんに相談しよう（もちろん、タップじいさんを喜ばせるプレゼントを持っていってね）。

タップじいさんはフウォーウィーの町にいるホスロウにある書簡を届けてくれるのなら、魔軍兵士の鎧を貸してもよいと言ってくれるはずだ。この鎧をかぶり、門番をうまくだまして砦を越えてしまえばいいのだ。ただし、敵兵士を全員だませるとは限らないぞ。

⬆タップじいさんに相談する前に、彼の大好物も一緒に持って行ってあげること。持ち物はアトルシャンに持たせておこう。

⬆魔軍兵士の鎧をかぶって変装すれば、こんなにすんなりと通してくれるわけだ。まともに戦おうとは、考えないように。

ダードワの森周辺MAP

ついにオストラコンと対決だ!

東側に迷いの森と呼ばれるダードワの森をかまえたこの地方には、つい最近魔将軍オストラコン部隊による魔軍前線司令部が建設されたようだ。これは司令部の南にあるフウォーウィーの町で活躍するレジスタンスの活動を抑えるためだといわれているが、本当の目的はダードワの森を探索するためだとも噂されている。ダードワの森は方向感覚が非常につかみにくいので、森の地理に詳しい仲間をひとりパーティーに加えておきたいところだ。また、キルデールの町からずっと北上したところにダードワの神殿があるが、ここも訪れるのはまだ先のこと。とりあえず町で装備をそろえなおしてパーティー全体の戦力アップにはげむことが、最初の目的となるだろう。

MAP GUIDE

1 フウォーウィーの町
2 魔軍戦線指令部
3 ダードワの村
4 ナナイの村
5 ゴーメズの巣
6 レジスタンスの洞窟
7 ダードワの森
8 ダードワの神殿

GUIDE 1 フウォーウィーの町 レジスタンスの隠れ家のある町

この町では、まずタップじいさんに頼まれた書簡をレジスタンスの指導者であるホスロウに届けること。次に、バギンの向かったナナイの村への行き方を教えてもらうのだ。それにここはエルバードの町と同じ闘技場があるので、レベル上げには格好の場所となるはずだ。ただ上級コースで戦って勝つとプロと見なされ、相手をしてもらえなくなるから注意しよう。

➡ホスロウに会うと隠れ家に連れていかれる。

⬅お金と経験値が必ず入る、オイシイ闘技場。

GUIDE 2 魔軍前線司令部 オストラコンとの最初の出会い

ホスロウによれば、ダードワの森に入るには魔軍前線司令部に捕らわれたダードワの酋長を助け出さなくてはならないらしい。司令部内は要所要所に見張りの兵士が待ちかまえているが、ここは一気に攻め込んでみよう。奥の広間にはなんと! オストラコンがいるはずだ。アトルシャンはオストラコンの右腕を切り下ろすが、あと一歩のところで逃げられてしまう。

➡十分パーティーを強くして戦いにのぞもう。

⬅会心の一撃がオストラコンの右腕に炸裂!

GUIDE 3〜4 ダードワの森〜ナナイの村 ヤマンを仲間にし、ダードワの森を抜ける一行

無事ダードワの酋長を助けだしたことを告げると、ホスロウは酋長に紹介の手紙を書いてくれる。ただこのとき、レジスタンスの仲間からオストラコンがエルバードに向けて進撃を開始したという知らせが入ってくる。ハスラムはエルバードに戻ることを決意し、いったんパーティーを離れる。

さらに村に着いて手紙を見せても、酋長は森の戒律に触れるからという理由で森に入るのを許してくれない。しかしここで戒律に縛られることを疑問に感じていた酋長の息子であるヤマンが、アトルシャンの仲間になってくれた。

⬆ダードワの村の人々の話し方は、他の町の人々にくらべてなんとなくぎこちない感じがする。田舎の人って感じだな。

⬆ダードワの森の抜け方はヤマンだけが知っている。彼の言うことをしっかり聞いてあげよう。弓矢の腕前も一流だぞ。

GUIDE 5 ゴーメズの巣 バギンの死!? ファルナの出生の秘密

ナナイの村はゴーメズが暴れ回るため、近隣の村から見捨てられた禁断の村だったのだ。このような悲劇を繰り返さないためにも、ゴーメズは必ず倒さなければならない相手だ。バギンはもうすでに巣に入ったあとらしい。しかし、なぜバギンはゴーデスにこれほどこだわっているのだろうか……?

GUIDE 6 レジスタンスの洞窟 アーパスの砦を越え、エルバードを奪回せよ

ゴーデスを倒し、ヤマンとわかれたアトルシャンたちであったが、このときオストラコン軍はすでにエルバード領のほとんどを占領したあとであった。ここからはエルバードを魔軍から奪回するための冒険になる。キルデールの町の北東にある洞窟に行き、ホスロウに仲間になってもらおう。

L'EMPEREUR
ランペルール

コルシカ島の貧乏貴族として生まれ、その天才的軍事能力でフランスの皇帝(ランペルール)にまでなった男、その名もナポレオン・ボナパルト。この、小柄な英雄を光栄がゲームにするとこうなった！　前作の冒険航海シミュレーション、『大航海時代』とはうって変わって、バリバリの本格的シミュレーションとなっているぞ。

■光栄　MSX2　1万1800円/9800円［税別］(ROM・2DD)

前回のニューソフトのページでも説明したが、このランペルールには、4つのシナリオが用意されている。シナリオはそれぞれ、ナポレオンの指令官時代、最高指令官時代、第一執政官時代、そして皇帝時代があり、各時代によって国の勢力や外交関係などが微妙に変化しているのだ。そのシナリオの中でも、とくにオススメなのはシナリオ1、〝常勝将軍の登場〟だろう。ヨーロッパの辺境地、コルシカ島の貧乏貴族として生まれた、うだつの上がらない小さな男が、苦労を重ねてやっとフランス軍イタリア方面陸軍指令官に任命されたところからゲームは始まる。

つまりシナリオ1のナポレオンは、政府の下で働く一将軍でしかない。その権限も、非常に限られたものになっている。たとえば、砲兵を編成しようにも、大砲がなくては話にならない。大砲の製造、管理は政府が行なっているから、いちいち政府に、〝陳情〟という形でお願いをしなければならない。また、国と国との移動にも、大変な不便を感じるはずだ。しかし、そんな苦労をしてこそ、このランペルールはおもしろいといえる。指令官から、最高指令官へと成り上がっていく過程は、今までの光栄シミュレーションゲームにはなかった新しい楽しみといえるのではないだろうか。今回は、このシナリオ1の徹底解析をするぞ！

歩兵の心得

各都市では年に1回、徴兵ができる。徴兵された兵隊たちは、予備兵として登録され、そこから各将軍たちへと編成、割り振るわけだ。その中でも、騎兵や砲兵のように、面倒くさい手順をふまずに編成できるのがこの歩兵だ。

歩兵は、戦場では縁の下の力持ちとして頑張ってくれる。簡単に編成できるからといって、おろそかにしてはいけない。なんといっても歩兵には、〝工作〟コマンドが使用できるからだ。工作では、まず陣地の作成ができる。建設能力の高い将軍は、この陣地建設が得意といえる。歩兵の作成した陣地に防御力の弱い砲兵を配置し、歩兵のバックアップをさせれば完璧だろう。また、橋を架けたり爆破したりもできる。敵が橋の上に来たら橋を爆破し、そのまま溺れさせることもできるのだ。地味な存在だが、非常に重要な部隊だぞ！

⬆序盤はこの歩兵なしでは語れないはず。最後までお世話になります。

騎兵の心得

戦場の華、騎兵は絶大な攻撃力を誇る〝突撃〟コマンドが使用できる。騎兵能力の高い者が突撃を行なえば、かなりの大ダメージを与えられるはずだ。しかし騎兵の編成には、少々軍事費がかかる。編成前に馬を購入しておかなければならないのだ。このおかげで、歩兵に比べて、補充しにくい部隊だといえるだろう。ここぞ！　というときに出陣させるのが、正しい使い方といえる。また、注意したいのは、突撃は両刃の剣だということ。いくら騎兵能力が高くても、指揮能力が低いと、逆にこちらが混乱してしまうこともある。砲兵や歩兵などで、敵部隊を混乱させておいてから、一気に騎兵の突撃でとどめ、というのがナポレオン軍団の必勝パターンだ。補充しにくい部隊だからといって、大事にしまっておくだけではだめだ。ときには大胆に使っていくこと。

⬆必殺の突撃ができる騎兵は、戦場では非常に頼もしい存在といえる。

砲兵の心得

砲兵の間接射撃は強力だぞ。そしてその神髄は、敵の数を減らすことよりも、敵を混乱させることにあるといっていい。敵に隣接しないように砲兵を配置し、そこで一斉射撃を行なう。敵部隊の将軍が指揮能力が低いならば、たちまちのうちに大混乱になり、反撃もままならなくなるだろう。

しかし騎兵同様、砲兵の編成も少々やっかいなのだ。まず、大砲がなければ砲兵は編成できない。肝腎の大砲は政府が管理しているので、そう簡単には配備してもらえないだろう。〝陳情〟コマンドで、大砲を要求して、政府が検討の末配備を決定して初めて砲兵が編成できる。また、ゲーム序盤は1人に大部隊をまかせるよりも、数人でちまちまと砲撃をしたほうがいいぞ。敵部隊の数は減らないが、混乱する確立は増えるはずだ。砲兵は減らないように大事に使え！

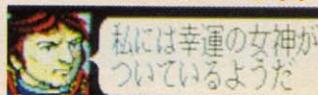
⬆高い地形から攻撃をすること。雨や雪が降ると射界が狭くなり、不利だ！

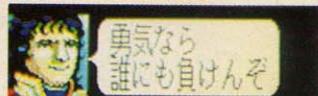
シナリオ1に登場するフランス将校たち

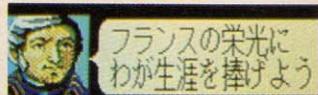
名称	国	政治	経済	補給	建設	指揮	歩兵	騎兵	砲兵	年齢	忠誠	軍団	兵士	士気	訓練
ナポレオン	31	B	C	B	A	A	A	C	A	26	ー	歩	100	79	100
ジョゼフ	31	C	C	C	B	C	C	D	D	28	68	歩	5	48	75
セリュリエ	31	C	C	B	C	B	B	C	C	54	58	砲	40	24	87
ベルティエ	31	C	C	A	B	A	C	D	C	43	76	歩	45	32	88
オジュロー	31	C	D	C	C	B	B	C	C	39	52	歩	40	30	91
マッセナ	31	C	C	C	B	C	A	C	C	38	56	歩	50	25	86
ミュラ	31	C	D	C	D	C	C	A	D	29	71	騎	50	76	88
ケレルマン	31	C	C	C	D	C	C	B	D	26	49	騎	30	38	42
ジュノ	31	D	D	C	C	B	B	C	C	25	50	砲	25	33	38
マルモン	31	B	C	B	C	B	B	C	B	22	63	砲	30	46	100
モロー	30	C	C	C	B	B	B	C	B	33	86	歩	80	72	66
ベルナドット	30	B	C	B	B	B	B	B	C	33	81	歩	60	71	53
デュポン	30	C	B	C	C	B	C	C	C	31	82	歩	40	53	51
グルーシー	30	B	C	C	C	D	C	B	D	30	77	砲	30	51	56
ドゼー	30	C	C	B	B	B	B	C	C	28	83	歩	50	74	58
モンセイ	29	C	C	B	C	C	B	C	C	42	84	歩	70	60	53
デルロン	29	D	C	C	D	D	B	C	C	31	82	歩	45	57	52
モンブラン	29	C	D	C	C	C	D	B	C	26	80	騎	35	55	58
ラメット	29	B	B	C	B	D	C	C	C	39	70	歩	0	0	0
マクドナルド	27	D	C	C	C	C	B	B	C	31	86	歩	70	64	65
ヴァンダム	27	C	D	C	C	C	C	B	C	26	78	騎	35	61	55
レイニエ	27	C	D	C	B	C	C	D	B	25	80	砲	45	55	54
ヴィクトール	27	B	B	B	C	C	D	B	C	32	75	歩	0	0	0
バラス	28	B	C	C	C	C	D	D	D	41	96	歩	100	44	27
リュシアン	28	B	B	C	C	C	D	D	D	21	61	歩	0	0	0
カルノー	28	B	B	B	C	B	C	C	C	43	92	砲	100	62	53
タレイラン	28	A	A	D	D	D	D	D	D	42	31	歩	0	0	0
フーシェ	28	A	B	C	C	D	D	D	D	33	24	歩	0	0	0
ベシェール	28	D	C	D	C	D	C	A	C	30	72	歩	0	0	0
ルフーブル	26	C	C	B	C	C	B	B	C	41	88	歩	70	77	64
サンシール	26	C	B	B	C	C	C	B	D	32	74	騎	30	62	48
モルティエ	26	B	C	C	C	B	B	C	C	28	77	歩	30	66	54
スルト	26	C	C	B	B	B	A	C	B	27	82	歩	45	74	65
フリアン	26	D	C	B	C	C	C	C	B	38	74	砲	30	69	54
ダヴー	26	C	C	B	B	A	A	C	B	26	80	歩	45	76	68
ミロー	26	D	D	C	C	C	D	B	C	30	71	歩	0	0	0
モーブルグ	予	C	C	C	D	D	C	B	D	28	79	歩	0	0	0
ネイ	予	C	C	B	B	B	B	B	C	27	79	歩	0	0	0
ランヌ	予	C	C	B	B	B	B	C	B	27	75	歩	0	0	0
ブーリエンヌ	予	C	B	C	B	C	C	D	D	26	79	歩	0	0	0
ラサル	予	D	D	D	C	C	C	B	D	21	77	歩	0	0	0

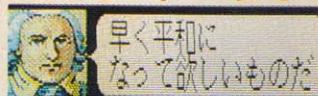
人物こそが勝利へのカギを握っている。これはこのゲームだけでなく、光栄のゲーム全般にいえることだが、各人物の能力を把握し、適した場所で活用してやることが大事だ。ここであえて繰り返さなくても、光栄のシミュレーションを一度でもプレーした人ならわかるだろう。ここでは、シナリオ1の初期データを載せてみた。

とくにシナリオ1では、戦闘能力の長けた将軍をきちんと把握しておくこと。このころのナポレオンは、たんなる指令官でしかない。政治や統治のことよりも、目の前の敵を叩くことを考えねばならないからだ。また、各人物には性格設定もされているぞ。ある者は沈着冷静タイプだったり、またある者は単純タイプであったりする。これらをよく考慮し、適材適所をしながら戦争に勝ち抜け！

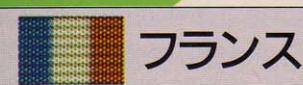
歩兵と砲兵の守神

ナポレオンの戦闘能力はものすごいぞ！

騎乗の覇者

騎兵能力天下一のミュラだ。イカすぜ。

歩兵の名将

マッセナの歩兵能力はナポレオン並。

そんなコトいうな

総裁バラスさん。ちゃんと政治しろい。

ヨーロッパ諸国を知る!!

軍事とは、その国の兵力や艦船などの総合軍事力を表わしている。経済は、工業力と商業力の合計でランクづけした。

フランス

経済 A 軍事 A
外交 ― 将軍 41

総裁バラス

ナポレオンが属する国、フランスは強大な経済力と、軍事力を誇り、多数の優秀な将軍を抱えている。とくに農業力はすさまじく、農業力イコール軍事力となるこの時代では、文句なく最強国家だ。

オランダ

経済 D 軍事 C
外交 友好 将軍 6

国王ウィレム

17世紀にはヨーロッパで最も裕福な国だったオランダも、二度にわたる英蘭戦争とフランス軍の侵略のおかげで、わずか1都市を有するだけの小勢力になってしまった。フランスの敵ではないだろう。

バイエルン

経済 C 軍事 D
外交 ― 将軍 7

国王マクシミリアン

ナポレオン戦争が起こったときにフランスと結び、1806年にバイエルン王国として成立する。この国が存在している限り、フランスは東からの侵攻を気にしないですむが、ひとたび侵略されると……。

オーストリア

経済 A 軍事 A
外交 交戦 将軍 28

皇帝フランツ

海の向こうのイギリスを除けば、ヨーロッパ大陸最強の国家といっても過言ではない。指令官時代のナポレオンの当面の敵となるだろう。しかし、周りが強国ばかりなので地理的に不利な国といえる。

プロイセン

経済 B 軍事 B
外交 友好 将軍 17

国王ヴィルヘルム

ドイツの前身ともいえる国家。なかなかの強国だが、オランダやバイエルンのような弱小勢力を吸収してさらに強力になる可能性もある。優秀な人材にも恵まれているので、フランスは要注意の国だ。

ロシア

経済 B 軍事 A
外交 友好 将軍 26

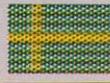
皇帝パーヴェル

フランス、イギリス、オーストラリアと並んで、4大強国の一角であるロシアは、軍事力だけみれば4大国家で最大だ。これで隣国を占領、吸収し、経済力を備えたら、手がつけられなくなるぞ。

デンマーク

経済 C 軍事 D
外交 友好 将軍 7

国王クリスティン

北に3都市を保有するデンマークは、後ろに敵をもたない、という点ではやや有利である。が、しかし同じように3都市保有するプロイセンと比べると、その国力の差はいかんともしがたい。

スウェーデン

経済 D 軍事 D
外交 ― 将軍 3

国王グスタフ

弱小国家の中でも1、2を争う弱さのスウェーデン。指令官時代のナポレオンとは直接かかわらない国だし、もしこの国と徹底交戦状態となっても、まったく心配をしないでいいだろう。

イギリス

経済 A 軍事 A
外交 交戦 将軍 26

国王ジョージ

ゲーム中で最高の艦船保有率を誇るイギリスは、フランスにとって最大のライバル。ズバぬけた経済力と軍事力は、涙がでそうだ。弱点である農業力の低さが唯一の救いなのだが、それでも強い！

オスマントルコ

経済 B 軍事 B
外交 ― 将軍 17

皇帝セリム

アテネ、イスタンブールのような地中海に港湾都市があるため、ナポレオンがマルセーユにいるときは気をつけたい。兵力が消耗したところを見計らって、海から遠征してくるかもしれない。

シナリオ1

1796年3月ヨーロッパ戦略図

表の見方

①	②		
	③	④	⑤

①所属の国旗
②その都市名
③兵数のランク。Aが多くDが少ない。
④人口ランク。Aが多くDが少ない。
⑤その都市の現在の農業力

都市名	③	④	⑤
ペテルスブルク	A	A	65
モスクワ	B	A	68
クリスチャニア	D	D	10
ストックホルム	B	D	13
エジンバラ	B	C	11
スモレンスク	C	D	42
リバプール	C	D	9
コペンハーゲン	D	D	11
ケーニヒスベルク	B	B	38
ミンクス	B	C	53
ダブリン	B	B	15
アムステルダム	A	B	50
リューベック	D	C	39
ブリストル	C	C	10
ロンドン	B	A	5
ベルリン	C	B	40
キエフ	C	D	54
リール	C	C	33
フランクフルト	C	C	25
プラハ	D	B	30
ワルシャワ	B	C	27
サンマロ	C	C	34
パリ	C	A	40
ミュンヘン	C	C	31
ウィーン	A	A	42
クラウゼンブルク	C	D	16
リヨン	C	C	56
ブタペスト	D	C	31
ボルドー	D	C	79
ブカレスト	D	D	19
ラコルニャ	C	D	18
ミラノ	C	C	56
ヴェネツィア	D	C	25
ベオグラード	C	D	12
マルセーユ	B	C	38
フィレンツェ	D	D	17
サラエボ	D	D	22
サラゴーサ	D	D	13
バルセロナ	C	C	22
ローマ	－	C	30
イスタンブール	A	A	30
リスボン	D	C	17
マドリード	C	B	35
ナポリ	C	B	38
アテネ	D	C	29
ジブラルタル	C	D	17

ヴェネツィア

経済　C　軍事　D
外交　交戦　将軍　6

総裁マニン

ナポレオンがミラノを侵攻した場合、兵力が消耗していれば、いの一番で攻め込んでくるだろう。しかし、たいした国ではないので、落ち着いて戦っていれば、なんてことない国といえる。

ナポリ

経済　D　軍事　D
外交　交戦　将軍　4

国王カロリーナ

となりのローマが空白都市なので、ナポリはローマまでは侵攻してくるはず。そうなると軍事がCランクくらいに上昇し、弱小国家として侮れなくなる。案外、こんな国に苦しめられたりするのだ。

ポルトガル

経済　D　軍事　D
外交　－　将軍　3

国王ジョアン

『大航海時代』であれほど栄華を誇ったポルトガルも、今は見る陰がない。ゲーム中で一番弱い国ではないだろうか。この衰退原因は、ヴェネツィア商人の香料ルート発見だといわれている。

スペイン

経済　C　軍事　B
外交　同盟　将軍　13

国王カルロス

この国の海軍力は侮りがたく、制海権を活かして、地中海の港湾都市に侵攻してくることが多い。まあシナリオ1では同盟を結んでいるので、ナポレオンは安心して東へ進んでいけるだろう。

ファンの期待高まる『サークⅡ』の徹底解析第2回だ。先月のボローズの森と彼方の森での冒険に続いて、今月はふたつの洞窟についての解説からスタートするぞ。森を支配する妖魔、オブ兄弟との対決が迫る！　ニューVRシステムでさらにリアルになった戦闘と、壮大なストーリーを綴る冒険を今月も紹介するぞ！

■マイクロキャビン　MSX2　8800円[税別](2DD)

洞窟の主　オブ兄弟との戦い！

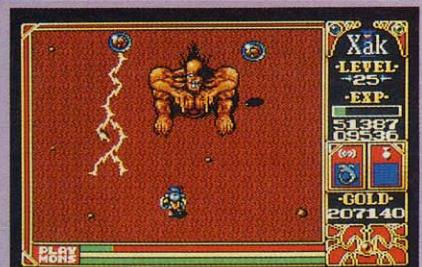
ひょんなことから、森の魔物を退治する、なーんてクエストをバヌワの町で引き受けてしまったラトク。とりあえずボローズの森を越えて彼方の森に来ると、さっそくいわくありげな洞窟がふたつ。とりあえずは分岐点を左に入った宝物庫の洞窟へ……といいたいところだけど、まずは右側のボグレウスの洞窟へ行ってみよう。

入って東へ行くと、モンスターのヒソヒソ話が。声が聞こえてくる方向に進んでみると、なぜかベッドのある部屋がある。なんでこんなところに？　まぁ、あまり深く考えてもしょうがない。とりあえずベッドの下でもさぐってみよう。すでに持っているアイテムをいろいろ試してみれば、蛇の鍵が見つかる。これを持って一度宝物庫の洞窟へ戻ってみるかな。

宝物庫の洞窟では、すぐに宝箱を見つけることができるだろう。しかし3つある宝箱のうち、ひとつはトラップ。手痛いダメージを喰らわされるので、気をつけよう。ここで見つかるアイテムは魔導書上巻と蛇のリング。とくに蛇のリングはこのあとのボス攻略に絶対必要なものだから必ず手にいれよう。目指すは再びボグレウスの洞窟だ。ボグレウスの洞窟へ入ったら、今度は北へ向かおう。脇道にひっかかりながらもなんとか最初の扉に到着。すると扉が通行料をよこせ、と語りかけてくる。ま、たった10ゴールドだし、払って通ろう。さて、扉をくぐると、東弟王オブ・ビグレウスがあらわれる。コイツは最初人間の姿で語りかけてくるが、ラトクが蛇のリングを持っていると知るやいなや、妖魔の姿に戻って攻撃を仕掛けてくる。ジャンプ攻撃でビシバシダメージを与えていけば倒せるぞ。ビグレウスを倒せば、ひとつめの宝玉が手に入る。なんか重要なものらしいな。さらに奥へと進むと、3つの人面扉が。ひとつめは、斎天という人物が残した人形が語りかけてくる。何者かはわからないが、彼のいうことは一応聞いておくように。ふたつめの扉に入ると、ダメージを喰らったうえ、入り口近くまで戻されるので気をつけよう。最後のひとつは鍵が必要となる。部屋へ入ると奈落の底へ。そこで待ち構えているのが、東天王〝岩〟のオブ・ボグレウスだ。ボグレウスを倒すと、ふたつめの宝玉と、10000ゴールドが手に入るが、タウトゥークの像が壊れてしまう。どうしょう？　とりあえず、何かないかと左の部屋に入ってみると、そこには眠り姫ミューンの姿が。

⬆つらら状の岩がところ狭しと降ってくる。いてててて っ！

東天王ボグレウス

⬅空中を浮遊する本体へうまく攻撃をヒットさせろ。

妖魔四天王のひとりを名乗る肉体派妖魔。雷撃や発光弾などの、多彩な攻撃の前には何度も苦しむだろう。しかしここへ来るまでに、経験を積んでいればきっと倒せるはず。幸運を祈る！

東弟王ビグレウス

その名のとおり、ボグレウスの弟。戦闘形態で、妖魔にはめずらしく足のある姿。ボグレウスを必死で守ろうとする。

眠り姫ミューン

ボグレウスが必死で守っていたもの、それがこのミューンである。寵愛という感情に無縁のはずの妖魔がなぜ？　そして「ゴスペルの手に渡すな」という言葉の意味は？

ところで、右の写真を見ればわかると思うが、彼女はシャナにうりふたつ。それもそのはず、彼女はシャナの双子の妹なのだ。

凱旋　再びバヌワの町へ

ボグレウスを倒したし、ミューンも助けた。こんなところに長居は無用だ。とはいえ、ミューンを抱きかかえているので攻撃はおろかジャンプもできないし、ここは奈落の底。どうやって地上へ戻ろうか、と悩みながら、もうひとつの部屋へ入ると抜け穴があった。出たところはなんと宝物庫の洞窟。脱出開始だ。モンスターの攻撃をうまくすり抜けて、ボローズの森にたどり着くと、またシャナの死んだおばあちゃんの声が。声に従って森の家へ行くとシャナがいる。彼女もミューンを見てびっくりしている。そりゃ驚くわな。そこに再度おばあちゃんの声が。森の民にまつわる、悲しい過去を語り始めた。やっぱりシャナとミューンは双子だという。そして声はラトクに、シャナ達を頼むといい残して消えていった。シャナからタウトゥークの像をもらって、バヌワの町へ行こうとするとシャナが無言でついてきた。やっぱりミューンのことが心配らしい。

⬆酒に溺れて毎日を過ごすレイ。何か深いワケがありそうだな。

バヌワの町に着くと、真っ先に病院へ。ちょうどバスパ先生が病院にいる。彼が診察すると、ミューンは呪法にかかっていて、〝時〟がくれば目覚めるということがわかる。とりあえずミューンは病院にあずけよう。するとシャナも病院に残るという。それじゃあ教会のケンツ牧師にクエスト達成の報告を。と思いきや、魔導書上巻が光を放って教会に入れなくなってしまった。しょーがない、まずは魔法屋へ行こう。魔導書を見せると、10000ゴールドで買ってくれるのでスッパリ売ってしまおう。

⬆えっ、そんなにいただいていいんですか？　じゃあ遠慮なく。

⬆しっかし両手に花とは……うらやましいなぁ、ホント。

さて、再度教会へ。今度は中に入れた。ケンツ牧師に報告をすると、お礼をくれる。額の多さに浮かれていないで、カルマの浄化とマジックポイントの回復を忘れないように。また、ひとりだけアップになる謎の修道女からは、含蓄あるアドバイスも聞けるぞ。

酒場へ出向くと、森で出会った吟遊詩人のホーンが、女の子をふたりもはべらせていた。話を聞くとしばらくはバヌワの町にいるという。一方、バスパ先生が座っていた席にはひとりの酔っ払いが。彼の名前はレイ・ディール。話しかけるとからまれてしまった。ひとまず退散しよう。酒場のマスターからはいいものをもらえるぞ。今後の冒険で役に立ちそうだな。酒場を出て、町の人と話してみると反応は千差万別。誉めてくれる人やおだてる人、ミューンを連れてきたことをなじる人まで。最後に町長の家へ行くと、彼は結晶の谷を救ってほしいといってくる。無理を承知で、なんて言われると断われないよなぁ。わっかりました、やりましょお！

⬆今度は結晶の谷ですか。ヒーローってのもつらいよな。

第２のクエスト・結晶の森を救え！

町の西にある門を抜けると、争う声が聞こえてくる。娘を返せという男と、訳のわからんことをのたまう女の声。女の声が消えると同時に、男の乗っていたつり橋が不意に切れた。男を助けると、彼は家をたずねてくれ、といって立ち去っていった。川の向こう側へまわって、北へ向かうと大きな一軒家が。入ってみるとさっきの男

⬆げっ、いきなりつり橋が。とりあえず男を引っぱりあげよう。

⬆娘さんが行方不明というかわいそーな夫婦。助けてあげなきゃ。

とその奥さんがいる。じつは男は町の中で噂に聞いた鉱夫のロベルト・ペルナンド。彼と彼の奥さんは、結晶の谷で行方不明になった娘のモーニカを捜してほしいと頼んでくる。なんでも町長の娘、ミリアも同じく結晶の谷で行方不明になっているというし引き受けるのがスジってもんだ。やりましょお！　するとロベルトはゴーグルをくれる。採掘場には、これがないと入れない場所があるらしい。さあ、決意も新たに出発だ。ロベルトの家から南に降りていくと、採掘場の入り口が見える。んじゃ、いってみよーか！

採掘場に入ると、さっそく道具箱があった。開けてみると中はカラッポ。そしてさっきロベルトと争っていた女の声が。よーし、何者かは知らないがその挑戦、受けて立つぞ。とはいったものの、ここにいるモンスターはかなり手強い。おまけにトラップもキツいし。でも、負ける訳にはいかないぜ！

⬆うわっ。ワープドアだ！　でもあるアイテムがあれば大丈夫。

ラトクを訪ねて３千里、おてんばフレイは今日も行く!

FRAY フレイ

長い間続いたフレイの徹底解析も今月が最後だ。今回は物語の後半にあたるステージ5〜6を紹介。さて、はたしてフレイはラトクと感動の再会ができたのかな？　最終ステージの話も少し載せてしまったりして。

■マイクロキャビン MSX2/turbo R別売(2DD)7800円[税別]

STAGE5〜6 空中城ク・オル

城のテラス　城の内部はさまざまな仕掛けでいっぱい!

ステージ４のシューティング面で巨石竜ローフェルを倒し、ついに空中城ク・オルにたどり着いたフレイ。ここからは神々の翼もなくなり、町にも戻れなくなるため、より厳しい戦いになるだろう。

ちなみに、ステージ５以降はすべてこの空中城の中が舞台だ。戦いの場所が屋外から屋内に移ったためか、落とし穴や強制方向ブロックなどのトラップが増えている。トラップの中には即ゲームオーバーになる悪質なものもあるので、大変だけど何度もトライして場所を覚えていくしかない。

でも、最初はラトクに会うための旅だったはずがいつのまにかこんな大きな事件に巻き込まれるとは、フレイもまったく思わなかっただろうな。こんなに苦労をしているのにラトクに会えなかったら、ちょっとかわいそうだよねえ。

⬆クルクルと強制方向ブロックに翻弄されるフレイちゃん。ジャンプでかわせ！

今回活躍するキャラクター

ミリー

⬅ヴァルアの町一番の元気娘、ミリーは物語の後半で大活躍する。将来は大魔導士かな？

謎の商人

⬅空中城のどこかにあるへんなお店の主人。商売魂を忘れないとは、見上げた奴であるな。

ミル

⬅フレイに魔法を教えた先生。とはいえ、ちょっと頼りないところがあるんだよねえ。

ラトク

⬅サークシリーズの主人公。フレイがひそかに恋こがれている人物だ。今回ついに登場？

今回登場するアイテム

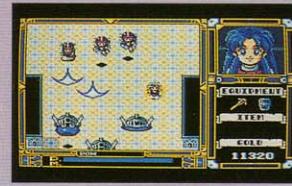
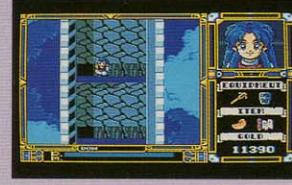
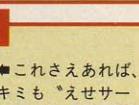
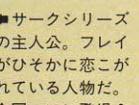
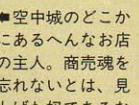
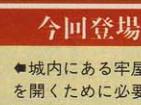
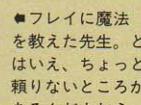
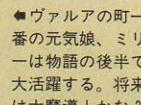
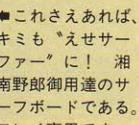
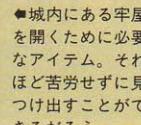
牢屋の鍵

⬅城内にある牢屋を開くために必要なアイテム。それほど苦労せずに見つけ出すことができるだろう。

サーフボード

⬅これさえあれば、キミも〝えせサーファー〟に！　湘南野郎御用達のサーフボードである。フレイ専用です。

ACTION POINT　逃げるが勝ち？引き際を考えよう

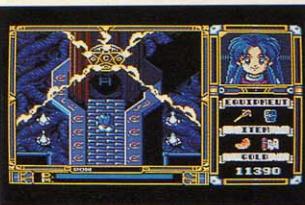
城内に入ってからは、どのステージもトラップだらけになっているのが特徴だ。なかでも、このステージから登場する強制方向ブロックには要注意。このブロックの上にいると、矢印の方向に強制的に流されてしまうのだ。ジャンプである程度かわせるので、長い間強制方向ブロックの部分にいないようにしたほうがいいだろう。敵キャラも通路をジャマするようにうまく配置されているためなかなか倒しにくいようになっている。場所によっては相手にせずに一気に進んだほうがいいかもしれない。

⬆コミカルな敵キャラたち。カワイイ。

⬆城に行くまでの通路には落とし穴が。

BOSS　封印の仮面　フェイザード

⬆結界の中心を守る大木。こいつは後半に登場するボスだけあって強い！　今まで登場したボスの中で一番倒しにくいはずだ。かなりの強敵だが、こいつも最後に登場するボスほど強くはないのだ……。

フェイザードの攻撃方法は額から放つ雷撃と左右から落ちてくる木の実だけ。しかし、これがじつに隙のない攻撃なのだ。攻略法としては、まずフレイを右側に立たせてフォースショットをチャージしておくこと。雷撃は中央➡左側➡右側の順番にくるので、雷撃が右にきたら中央にジャンプし、同時に前を向いてフォースショットを撃ち込もう。雷撃は画面の左右中よりにいればかわせるぞ。攻撃するタイミングが非常に難しいので、難しかったら魔法で一気に倒すのもいい方法だろう。

空中城内部1　ついに城の結界樹の中心にたどり着いたぞ!

フェイザードを倒したフレイは、その大木の中心にぽっかりと開いた穴を発見する。調べようと近づいてみたフレイだが、逆に足をすべらせて落ちてしまうのだった。

フレイが落ちたその先は、魔法陣が描かれた大木の根元。ミルからのテレパシーによると、ここはなんと結界の中心にあたる場所らしい。うーむ、これこそ怪我の功名とでもいうべきか。とりあえず結界を解くフレイだったが、結界の力は弱くなるまで時間がかかるようだ。しょうがないから先に進んでみることにしよう。サーフィンがキミを待っている(?)。

⬆大木の力を借りることで、封印を解くフレイ。魔導士としては合格点、かな。

⬆フレイと敵が一緒に回転台に乗ると、ワケがわからなくなっておもしろいよ。

ACTION POINT

ノッテケノッテケ気分はサーフィン！

さすがに最終ステージ直前だけあってか、ここからは十分な装備をしておかなければクリアーするのは難しいだろう。とくにこのステージには強制方向ブロックを始め、回転台やベルトコンベアーなどの"動く床"関係がたくさん登場する。全体的に足場が狭いので、ジャンプを多用すること。またステージ後半には、フレイがサーフィンするシーンが入っている。楽しみを奪ってしまうといけないので詳しく紹介しないけど、かなり楽しいステージなのだ。

⬆こういうお遊びが入っているのがフレイの魅力だね。

空中城内部2　城の牢屋に閉じ込められた人々を救い出せ!

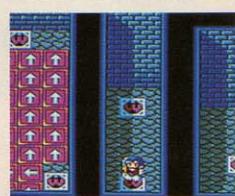
結界を解き、さらに空中城の中心へと進んで行くフレイ……。ステージ6の後半は、全方向スクロールの迷路上の城内が舞台になる。城内は大きく3層に分かれており、地上で誘拐された人々が全員閉じ込められているようだ。と、いうことは、ミリーやラトクもこのエリアにいるかも知れないわけだ。また2層目のワープゾーン地帯以外はそれほど難しくはないが、城内は魔法がいっさい使えなくなっていることに注意したい。

⬆ここからは敵があまり出てこないとはいえ、魔法が使えないのは少し困るな。

牢屋の鍵を見つけ出せ　1層目

この階に出てすぐ上のほうには牢屋がある。中にはたくさんの人々が倒れているが、彼らを助ける前に、まずこの階のどこかにある牢屋の鍵を入手しなければならない。どうやら人々は魔導の力で眠らされているようだが……。

ワープゾーンが登場　2層目

Wのマークが描かれた場所がワープゾーンだ。この上に立つとべつのワープゾーンに飛ばされる。ワープゾーンの行き先は決っているので、ここはしっかりマッピングしてみよう。強力な魔法アイテムもたくさん手にはいる。

秘密の店を探してみよう　3層目

トゲトゲのトラップに落ちてしまうと、かなりのダメージを受けてしまう。ジャンプで避けること。また宝箱の姿をした敵がいる。よく見れば本物との違いがわかるから近寄らないこと。また謎の商人と会うこともできるぞ。

CHECK POINT

牢屋を抜けると、物語もいよいよ佳境に入る。ミリーとラトクはどこに捕らわれているのか？　そして、町の人々を誘拐した人物の目的とはいったい何だったのか。でも、やっぱりこの先は自分で解いてもらうしかないね。この『フレイ』を解いてから『サークⅡ』をプレーすると、フレイの個人的なファンになること間違いなしだ。

⬅おっ、これはラトクとの再会シーンなのかな？

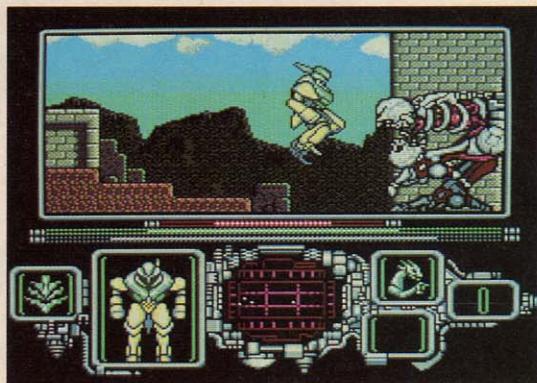
⬅フレイの分身攻撃か？遊んでからのお楽しみ。

SEED OF DRAGON

シードオブ　ドラゴン

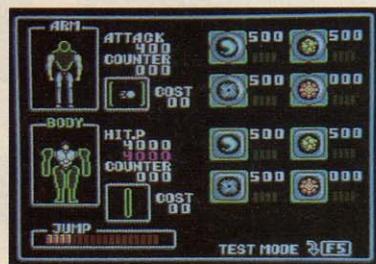
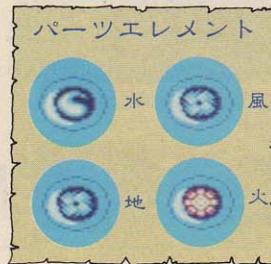
竜の末裔

MSX turbo R専用ソフト、『シード オブ ドラゴン』の情報もこれで通算4回め。デカキャラがあーだとか、音楽がこーだとかはもう言うまい。でも、デカキャラはすごいよ。今回は、より実質的に竜戦士のパワーアップをお勉強していくことにしよう。

■リバーヒルソフト　MSX turbo R　8800円［税別］（2DD）

竜戦士の融合変化とパワーアップ

このゲームでは、主人公の竜戦士がパワーアップする方法は、敵エイリアンを倒すと出現するパーツエレメントとの融合である。

パーツエレメントには水、風、地、火の属性があり、この組合せで、竜戦士の攻撃方法や特殊能力が変化していくのだ。

また、パーツエレメントにはエネルギーが設定されており、各種攻撃によってそのエネルギーを消費。ゼロになると、そのパワーアップは解けてしまう。敵エイリアンや各エリアなど、状況に応じて必要なパワーアップをしていくことが、早期クリアーへの近道だ。

アームウェポン　腕と足部分のパワーアップ！

通常弾

水×0
地×0
風×0
火×0

攻撃力は弱いが、どのパーツエレメントも消費しないため無限に発射できる。形状も人間形態をしており、ドロドロした敵エイリアンを相手にするには少し不安だ。

放物弾

水×1
地×0
風×0
火×0

細く小さなホースのような腕から、強酸性の液体を発射する。液体は弧を描いて飛んでいくため、なれないうちは扱いにくいかもしれない。空にいる敵にはかなり有効。

火炎弾

水×0
地×1
風×0
火×0

竜戦士の腕から地面へ発射され、そのまま地を這うように進んでいく。敵エイリアンが空中にいるときにこの武器を選択するのはちょっと危険。場所を考えて使え。

ブーメラン

水×0
地×0
風×1
火×0

いったん発射されたブーメラン形状の腕が、回転しながら敵を切り裂く。風のパーツエレメントのレベル1で使える武器。序盤戦は重宝するが、コントロールが難しいぞ。

液体レーザー

水×2
地×0
風×0
火×0

水のパーツエレメントが2レベルでこの武器となる。酸のような液体をすごい勢いで放出する。非常に役に立つパワーアップだが、エネルギー残量には常に気をつけること。

バウンド弾

水×1
地×1
風×0
火×0

地面をボヨンボヨンと跳ねる弾。壁が多いエリアだと、思わぬ方向に飛んでいってしまうのは愛敬か。使い方をマスターすれば、なかなか使いやすい武器だ。

追尾弾

水×1
地×0
風×1
火×0

☗発射されると敵に向かって飛んでいく弾。使えるときは非常に使えるのだが、ときたま思惑と違う方向に飛んでいって困らせてもくれる。威力はそこそこあるぞ。

サイドカッター

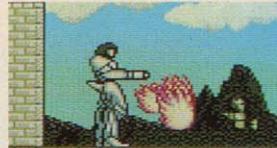
水×0
地×1
風×1
火×0

☗左右に真空のカッターを発射。大量のザコエイリアンなどに囲まれたときに、真価を発揮してくれる武器。結構パワフルだから、何度もお世話になるかもしれない。

ガス状弾

水×3
地×0
風×0
火×0

☗腕から発射されるやいなや、ガス状に広がっていき敵を倒す。広範囲の命中判定が強みだ。威力もあるが、エネルギー消費も大きいため、気軽に使うのは考えものだぞ。

大火炎弾

水×0
地×2
風×0
火×0

☗地のパーツエレメントが1レベルのときの火炎に比べて、威力と命中判定が大幅アップ！ でもやっぱり空の敵には弱い。地面を移動する敵には効果テキメンなのだが。

巨大ブーメラン

水×0
地×0
風×2
火×0

☗風のパーツエレメントを2レベル使えば、腕が巨大ブーメランになる。ブーメランタイプの武器は一度発射すると戻ってくるまで無防備状態になるのが怖い。

その他いろいろ

水×?
地×?
風×?
火×?

☗ここで紹介した武器のほかにも、まだいろいろなパワーアップがあることを忘れてはならない。自分の好みの攻撃方法を見つけることも、このゲームの楽しみなのだ

ボディーウェポン 胴部分のパワーアップ

地震

水×0
地×1
風×0
火×0

☗竜戦士の特殊能力の中でも比較的低級な技がコレ。地震によって敵にダメージを与えるのだ。写真ではわからないが、画面が激しく揺れている。揺れているんだったら。

氷の嵐

水×1
地×0
風×1
火×0

☗強烈な氷の塊を空から降らせて、敵を攻撃する能力。見た目どおり攻撃力も強力で、ここぞ、というときに使ってやろう。これで絶体絶命のピンチも怖くないぜ。

変身

水×4
地×0
風×0
火×0

☗変身には何通りかあるが、これは水のパーツエレメントでの変身だ。口からものすごい威力の液体を噴射する。超強力だけど、エネルギーの消耗もものすごい勢いだ。

バリア

水×0
地×0
風×1
火×0

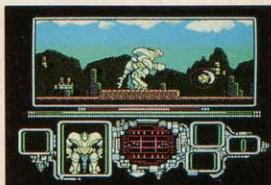
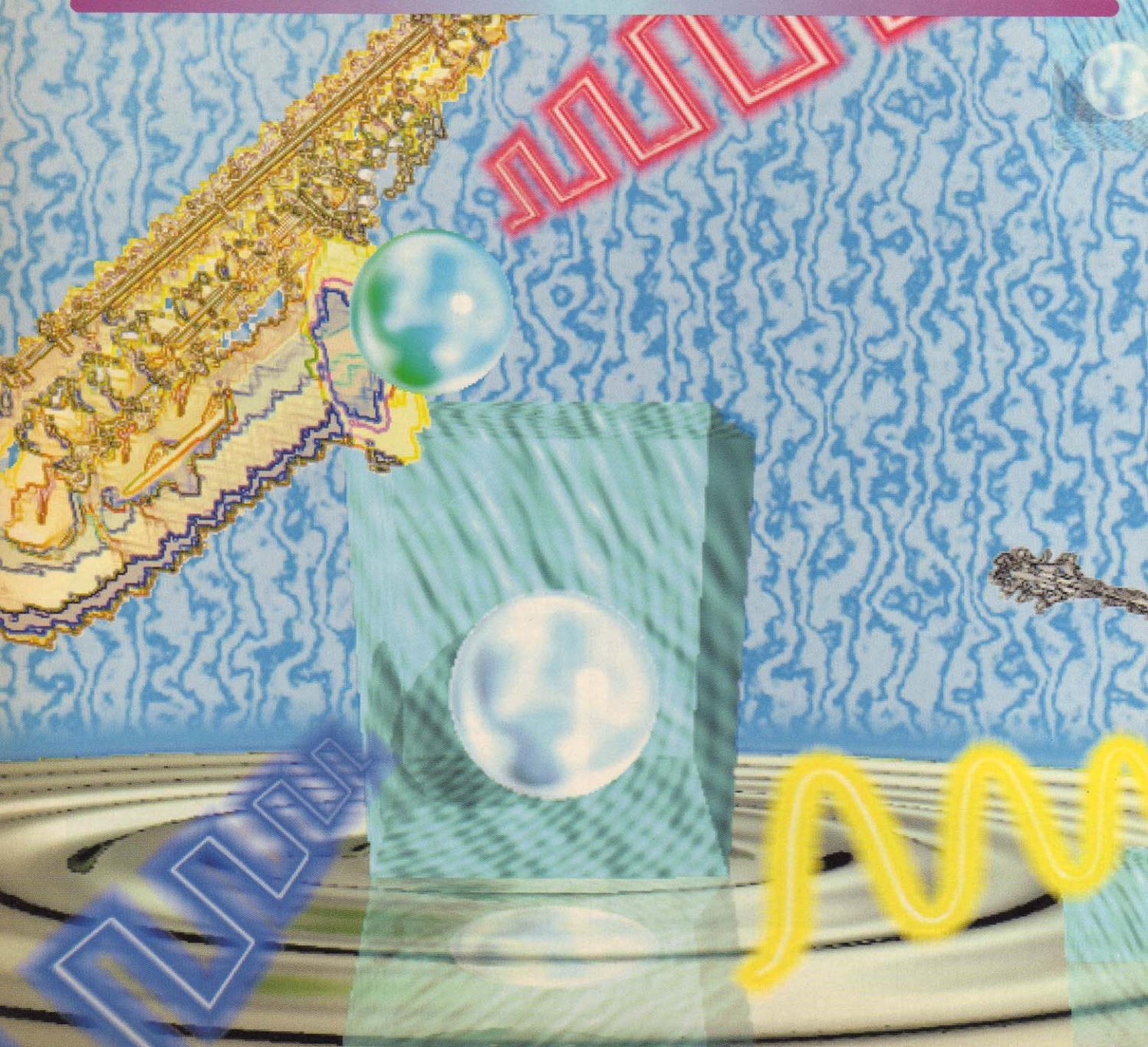
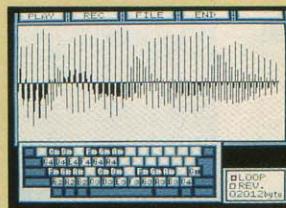
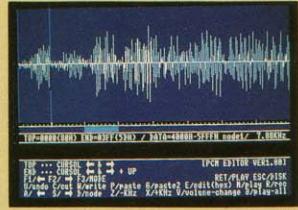
☗竜戦士の周囲に防御膜を張る。風のパーツエレメントを使うところをみると、真空の結界を張っているらしい。このバリアは敵の攻撃を完全に防ぐ。

地竜召還

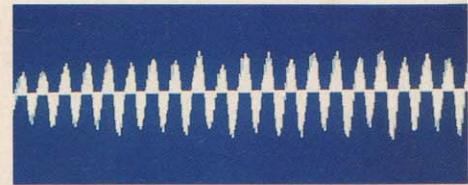
水×0
地×2
風×0
火×0

☗地竜を召還する能力。地竜は地面からやってきて、地上の敵を攻撃してくれる頼もしいヤツだ。一瞬のうちに何匹ものエイリアンが、こいつの餌食となる。

その他のパワーアップ

ここで紹介した攻撃能力は、竜戦士のほんの一部でしかない。さらに強力な融合、パワーアップは各自で実際にゲームをしながら探し出してほしい。敵エイリアンの攻撃は猛烈だ。早いとこ自分にあったパワーアップを見つけ出そう！

特集
PCM
ツールセレクション

CONTENTS

MSX turbo R の新機能でイマジネーションを磨け

■深遠なるPCMワールドを究める

音声をサンプリングして再生する。PCMというのはサンプリング(録音)して再生する、ただそれだけの機能だ。それだけなんだが使い方はほんとうにいろいろ。MSXがしゃべったり歌ったり、なかなか楽しめる機能だ。

PCMで何ができる?

PCMとは音声をデジタルに変換してMSXのメモリーに記録(これをサンプリングする、という)し、任意にそれを再生できるようにした機能だ。MSX turbo Rでは音声を8ビットでデジタル化し、そのデータをメインRAM、もしくはVRAMに記録することができる。turbo RでメインRAMが256キロバイトに拡張されたので、VRAMと合わせれば、かなりのPCMデータを記録できる。

クリアーな音質で再生したい場合、どうしてもサンプリング周波数を上げてやる必要がある。サンプリング周波数を上げると、PCMデータの大きさもそれに比例して大きくなる。その意味で、turbo Rのメモリが256キロバイトに拡張されたのは大きいことなのだ。

さて、そのPCMの使い方なんだけれども、A1STの内蔵ワープロでは『音声ガイド』という形で使われている。これは、ある機能を使うと「よろしいですか？」などと音声で確認を求めてくるもので、要するに「いらっしゃいませ」などとしゃべる自動販売機のようなもの。内蔵ワープロに慣れている場合だと、かえってうるさく感じる機能かもしれないが、どのように操作したらいいのかわからない初心者にとっては、確かにありがたい機能だと思う。

このほかにPCMでやってみたいことの中で、真っ先に頭に浮かぶのが、MSXに日本語をしゃべらせること。基本的な50音をサンプリングすれば、簡単に実現できそうな気がするでしょ？

それからサンプリングキーボードも忘れちゃあいけない。そもそもturbo RはPCMを１音しか出力することができない。でも、いくつ鍵盤を押しても１音しか出ないんじゃしょーがないので、なんとか３音ぐらい同時に鳴らしたい。

そういうわけで、今回のツールセレクションは、MSXがしゃべるプログラムとサンプリングキーボード、そして汎用のPCMエディターの３本を紹介するぞ。

PCM オリジナルTALK BASIC

PCMツールセレクションの第1弾は、BASICの機能を拡張したTALK BASICの紹介だ。これは新しく"CALL TALK"という命令を使えるようにしたもので、文字列に設定したカタカナとおりにMマガの菅沢美佐子がturbo Rでしゃべるものなのだ。

カタカナを入力するだけでMSXがしゃべる!!

PCM機能を使うとき必ずやるのが、人の声を録音してそれを再生すること。"バカ"とか録音して楽しんでる人もいるんじゃないか？ でも、"バカ"じゃなくて"あ"とか"い"などの50音を全部録音して、それを"おはよう"というような順番で再生すれば……。考えたことあるでしょ？ なんとなくちゃんとした日本語をMSXがしゃべりそうだよね。

このTALK BASICはまさにそれなのだ。"あ"から"ん"まで、もちろん"がぎぐげご"なども録音し、文字列に設定したカタカナに従ってそれを再生する仕組みだ。日本語にはイントネーションがあるので、それを実現させるためのコマンドも用意した。turbo R持っている人は使ってみてくれ。

拡張されたBASICコマンド

CALL TALK ("アイウエオ")
_ TALK (A$)

使い方の説明をしよう。上の例文のように()の中に任意の文字列を定義し実行するだけで音声が出るようになっている。文字列は直接()の中に設定してもいいし、文字変数に代入してもいい。

使う前の注意事項

この"CALL TALK"命令を使えるようにするためには、あらかじめ右のプログラムを実行しておかなければならない。実行したあとこのプログラムを消してもかまわないが、"CALL SYSTEM"を使ってDOSをいったん立ち上げてしまうと、もう一度右のプログラムを実行しなければならないので注意。

右のリストの60行にあるようにTALK BASICを設定するとRAMディスクの内容を破壊してしまうので、大切なファイルが入っていないかどうか確かめてから実行する必要があるだろう。

```
10 SCREEN 5
20 SET PAGE,2
30 BLOAD "AN.PCM",S
40 SET PAGE,1
50 BLOAD "GAPA.PCM",S
60 CALL RAMDISK(0)
70 BLOAD "PCMTALK"
80 DEFUSR=&H8F00
90 I=USR(0)
```

使用可能なコマンドはこれ

@[n][/m]　PCM再生周波数の設定

nは再生周波数の設定だ。16から84までの値が有効で、"@16"でサンプリング周波数15.75KHzに相当する。"@84"で3KHzになる。ちなみにデフォルトの値は32だ。

mは右の"><"命令で再生周波数を増減させるときの値を設定する。0から255までの値が有効になる。必ず"/"を前に入れること。

例

CALL TALK ("@16")

この命令を実行したあとの音声は、周波数15.75KHzで再生される。このように"/m"の部分を省略することができる。

CALL TALK ("@/5")

この命令を実行すると、"><"コマンドを実行するたびに再生周波数の値が5ずつ増減するようになっている。

> <　PCM再生周波数の設定

">"で再生周波数を高くし、逆に"<"で再生周波数を低くする。"@30/5"の場合、">"とすると再生周波数は30-5で25になり、"<"とすると30+5で35になるのだ。

例

CALL TALK ("ク<モ")

"ク"のあとに"<"があるので、"モ"よりも"ク"のほうが高い声、つまり高い周波数で再生されるようになっている。

.(ピリオド)　音を短く発音する

それっぽい日本語をMSXにしゃべらせるためには、イントネーションと同じくらい発音する長さにも気を使わないといけない。

PCM録音された音声は、音質を明瞭にするために比較的長めに録音されている。そのまま再生すると1音1音ゆっくりしゃべってしまい、"タ、コ、ヤ、キ"のようなしゃべりかたになってしまうのだ。

ア〜ン　指定された文字を発音する

カタカナの50音を"CALL TALK"命令の( )の中に設定すると、その順番で音声を再生する。"がぎぐげご"などの濁音なども有効だ。

"、"やスペース、"。"などが設定されていると、そこで一定時間ウェートをいれるようになっている。上の"."や"、""。"などでしゃべるスピードを調節し、自然なしゃべり方を研究してくれ。

菅沢美佐子が声を入れてまーす

いくら会社に人が多くてざわざわしているとはいえ、いきなり「あーいーうーえーおーっ」と叫ぶ女がいたら、そりゃあ驚くでしょ？ でも、どうしてもそれをやれって言われたもんで、やりましたよ、私は。恥ずかしかった。で、午前中に来て誰もいないうちにやってしまおうと思い、実行してみたら、静かすぎてよけい恥ずかしかった。そういうわけです。

⬆ちなみにあは〜ん、なんてのは入れてないぞ。残念でしょ？

RAMディスクは使えないのだ

TALK BASICを使うときに絶対気をつけてほしいのがRAMディスク。〝ア″や〝イ″などのPCMデータは、ふだんRAMディスクが使っているメモリーを使用するため、両方を同時に使うことができないのだ。

RAMディスクの解除の仕方を説明しておこう。RAMディスク設定のとき、DOS2上では〝RAMDISK 4064″、BASICでは〝CALL RAMDISK(4064)″と設定することは知っているだろう。4064はRAMディスクの取りうる最大の値で、こうしておけば自動的にその時点で最大の大きさの容量が取られるのだ。RAMディスクの解除をするときは、この値を0にするだけでいい。右下のリストの40行にもあるのですぐわかるだろう。

というわけで、RAMディスクの中に何かのファイルがあって、それが消えてしまうと困るようなものだった場合は、ディスクにコピーしてからTALK BASICを立ち上げるように心がけてちょーだい。

⬆RAMディスクって使ってる？

メモリーマッパーの構成

0	1	2	3	4	5	6	7
S	S	S	S	−	−	−	−

8	9	10	11	12	13	14	15
−	−	S	S	S	S	S	S

上の図は、電源を立ち上げてシステムが初期化を行なったあとのturbo Rのメモリーマッパーの構成を示している。数字は16キロバイトごとに分割されたセグメントと呼ばれるものの番号、“S”はシステムで使用されているセグメントを示している。

4番から9番までのセグメントが、通常RAMディスクとして使用されるわけだが、今回紹介したTALK BASICはこのセグメントにPCMの音声データを置いて使用しているのだ。

ちなみに、他のセグメントの説明もしておこう。0から3はメインRAM用、10と11はDOS2が使用している。12にはBIOSのROMの内容がコピーされている。13はBASICのROM、14はサブROM、15は漢字ドライバーの内容が同様にコピーされている。普通、この12から15までのセグメントはROMのように扱われる。

イントネーションに注意しよう

よりリアルな日本語をしゃべらせるためには、イントネーションを細かく設定する必要がある。アクセントともいうが、国語辞典などの後ろのほうにその説明があるのを知っているだろうか。三省堂から出ている『新明解国語辞典』の巻末にもあるのだ。

いくつか例があるので列挙してみよう。枝は〝えダ″(カタカナの部分を強く発音する)、花のすみれは〝すミレ″、美しいは〝うツクシい″という風になっている。まだまだあるぞ。つぼみは〝つボミ″、ひまわりは〝ひマわり″、たんぽぽは〝タんぽぽ″だ。あれ？　花が多いなあ。まあいいでしょう。

こういうふうに改めてイントネーションに注目してみると、なかなか考え深いものがあっておもしろい。TALK BASICでも、こういったイントネーションを忠実に設定してやれば、それなりにリアルな日本語をMSXがしゃべってくれるはずだ。がんばってくれ。

今回紹介したTALK BASICを使ったプログラムの例を右にリスト掲載している。やってることは簡単なことだ。まず、240行で文字変数M$に文字列を代入し、ひらがなをカタカナに変換し、〝+″を〝>″に、〝−″を〝<″に変換したあと、400行で再生する。240行で変換する前の文字列を文字変数A$に保存してあるので、M$に代入してもとに戻してから頭に戻る。たったこれだけの簡単なプログラムだ。このプログラムを参考にして、自分なりのおしゃべりプログラムを作ってみたらどうだろうか？

例文

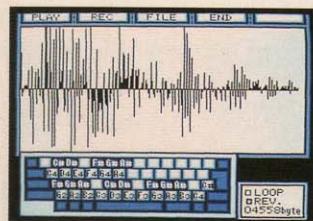
◉ 簡単……………………………@32/1カン<タ>ン
◉ 楽しい…………………………@31/4タ>ノ<シイ
◉ 木原美智子……………………@32/8キハラミ<チ>コ
◉ 孝広クン……………@36/3タ>>カヒ<ロ<<クン
◉ ウワサの……@36/3ウ>ワサ>ノ<コ>>ロ>シアム

```
10Ø SCREEN 5
2Ø SET PAGE,2:BLOAD "AN.PCM",S
3Ø SET PAGE,1:BLOAD "GAPA.PCM",S
4Ø CALL RAMDISK (Ø)
5Ø BLOAD "PCMTALK":DEFUSR=&H8FØØ
6Ø I=USR(Ø)
7Ø SCREEN 1:WIDTH 32
8Ø FOR I=Ø TO 7:READ P:VPOKE 42*8+I,P
9Ø NEXT
1ØØ DATA Ø,Ø,Ø,255,Ø,Ø,Ø,Ø
11Ø FOR I=Ø TO 6:READ A$:PRINT A$:NEXT
12Ø DATA"          MSX TALK PROGRAM
13Ø DATA"********************************
14Ø DATA" ﾌﾞﾝﾎﾟｳ:[ｱｰﾝ] ｼﾃｲ ﾓｼﾞｦ ﾊｯｵﾝ ｽﾙ
15Ø DATA"          [ . ] ﾐｼﾞｶｸ ﾊｯｵﾝ
16Ø DATA"          [>,+] ｵﾝｾｲ ﾚﾍﾞﾙ ｱｯﾌﾟ
17Ø DATA"          [<,-] ｵﾝｾｲ ﾚﾍﾞﾙ ﾀﾞｳﾝ
18Ø DATA"********************************
19Ø HZ=47:M=Ø
2ØØ '
21Ø 'ﾆｭｳﾘｮｸ
22Ø '
23Ø LOCATE 3,8:PRINT M$
24Ø LOCATE 1,8:INPUT M$:A$=M$
25Ø '
26Ø 'ﾓｼﾞﾚﾂ ﾍﾝｶﾝ
27Ø '
28Ø I=INSTR(M$,"+"):IF I=Ø THEN 3ØØ
29Ø MID$(M$,I,1)=">":GOTO 28Ø
3ØØ I=INSTR(M$,"-"):IF I=Ø THEN 32Ø
31Ø MID$(M$,I,1)="<":GOTO 3ØØ
32Ø FOR I=1 TO LEN(M$)
33Ø P=ASC(MID$(M$,I,1))
34Ø IF P>133 AND P<16Ø THEN MID$(M$,I,1)
=CHR$(P+32):GOTO 36Ø
35Ø IF P>223 AND P<254 THEN MID$(M$,I,1)
=CHR$(P-32):GOTO 36Ø
36Ø NEXT
37Ø '
38Ø 'ﾊｯｵﾝ
39Ø '
4ØØ CALL TALK(M$):M$=A$
41Ø GOTO 23Ø
```

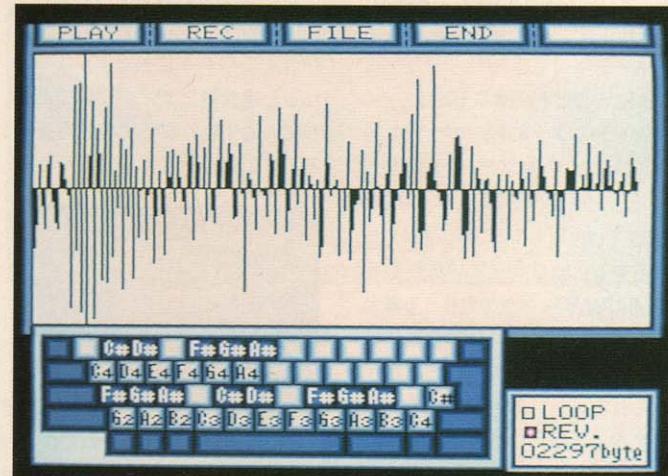
PCM サンプリングキーボード

まだまだ続くPCM特集。お次はサンプリングキーボードの登場だ。よく楽器屋さんなどで、自分の声やガラスの割れる音など、いろんな自然音に音階をつけてくれるキーボードを見かける機会があるだろう。で、それと同じことをturbo Rにやらせてみたのがこのプログラムだ。

PCM音声に音階をつけられる!

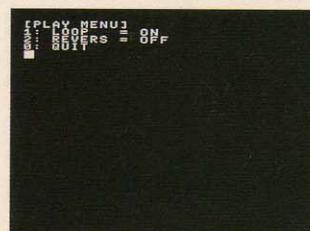
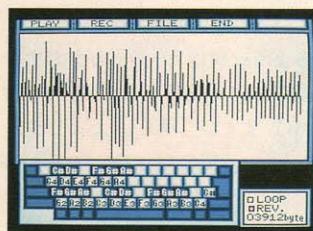
サンプリングキーボードとは、PCM機能で録音したさまざまな音に音階をつけて、オルガンのように自由に弾くことができる楽器のこと。犬の鳴き声に音階をつけて歌わせてみたり、録音した声をリズムに合わせて鳴らしてみたり、といった遊びが簡単に楽しめるし、キーボードが弾けない人でも、指一本で十分に遊べるのが魅力だ。

⬆ただサンプリングした音声に音階をつけられるだけでなく、逆再生や波形合成など凝った機能も搭載されているのだ。

で、もしかして、PCM機能があるturbo Rならば同じことができるかも……、というわけで生まれたのがこのプログラムだ。ディスク通信の今月号に、16種類のサンプル音色データといっしょに入っているので、興味のある人はチェックしてほしい。

機能は市販のサンプリングキーボードとほとんど同じ。キーボードのVキーがCの音階、つまりハ長調のドの音に対応していて、以下、B、N、M……が、レ、ミ、ファ……の音になっている。もちろんピアノの黒鍵にあたるキーもちゃんとある。

和音も3音までサポートされていて、同時に複数の音を出すこともできる。ただし、和音は疑似的なものなので、あまりきれいにハモッてくれない。それに、MSXのハードの都合上、3つ以上キーを押したときに違うキーが押されたときの動作をすることがある。

また、F1キーからF4キーを押すと、録音や逆再生など、さまざまな機能を使うことができる。これから、各機能の使い方について説明していこう。

音声のループ、反転 F1

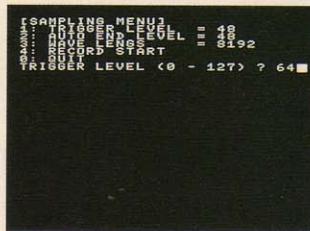
音声を再生するときの効果を決めるモード。ループと反転のふたつの機能がある。ループ機能をオンにすると、波形が最後まで再生されたら、波形の最初に戻って再生を繰り返すようになる。つまり、キーを押している間ずっと繰り返し音が出るわけだ。また、反転は通常とは逆に、波形の最後から先頭へ向かって再生させる機能。ループと反転の両方を組み合わせることも可能だ。

⬆ループや反転機能の設定画面だ。

⬆音を反転させてみるのもおもしろい。

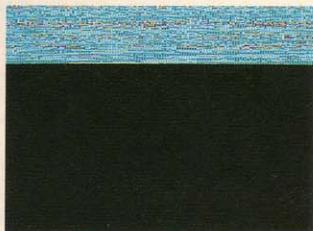
音声のサンプリング F2

turbo Rに備えられているマイクや、あるいはマイク端子を通して接続された機器から音色をサンプリング(録音)するモード。トリガーレベル、オートエンド、ウエーブレングスと、録音開始を命令するスタートの項目がある。

トリガーレベルを設定すると、一定量以上の音量が感知されるまで録音を開始しないようになる。0～127の範囲で設定することができ、設定値が大きいほど、大きな音量が感知されるまで録音が始まらないようになる。

また、オートエンドは、録音されたデータのうしろにある、指定された音量以下の部分を自動的にカットする機能。設定方法はトリガーレベルの場合と同じだ。

ウエーブレングスを選ぶと、これから録音するデータの大きさを設定できる。通常は最大値である8192バイトに設定されていて、この場合約2秒間まで録音することが可能になる。

実際に録音をしたい場合は、スタートを選ぶ。するとキーの入力待ちになるので、スペースキーも

⬆まずは録音開始音量を設定しよう。

⬆録音状態を目で確認することができる。

しくはジョイスティックのトリガーAを押せば録音待ち状態になる。ここで、トリガーレベルで設定した以上の音量が感知されると実際に録音が開始されることになるのだ。ESCキーやジョイスティックのトリガーBが押されたり、ウエーブレングスで設定した大きさまでデータが記録されると、録音を終了する。

なお、本体に備えられたマイクを通して録音する場合、キーボードを押したときの音を拾ってしまい、いきなり録音開始状態になってしまうことがあるので注意が必要だ。

波形が振り切れると音が割れてしまう。

キレイに録音できたときの波形の例だ。

トリガーレベルの概念について

さて、実際に音声をサンプリングしようとしてみればわかることだが、周りの雑音を拾ってしまって、思いどおりの音をサンプリングできないことがままある。そんなときに、トリガーレベルの設定が生きてくるのだ。

音声の波形のグラフは、横方向が時間の経過を、縦方向が音量の変化を表わしている。トリガーレベルを設定すると左の図のようなワクが設けられたことになり、波形の振幅がこのワクを超えるような音量を感知するまで録音を開始させないようにできるわけだ。

実際に設定するときは、周りの雑音が大きい場合は大きく、またサンプリングしたい音声が小さい場合は小さく、というように調整するのがコツだ。

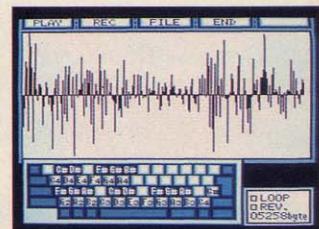
音声の保存、読み込み F3

サンプリングした音色データをディスクに保存したり、ディスクから音色データを読み込んだりするためのモード。このモードに入ると、まずディスク内の音色データファイルの一覧を表示するので、必ずディスクドライブにディスクが入った状態で選択するようにしてほしい。

ファイルを選択すると、ディスク内の音色データファイルの一覧が再度表示される。

また、ロードを選ぶとディスクから音色データファイルを読み込み、セーブを選ぶとメモリー上の音色データをディスクへ保存することができる。いずれも選択したら、ファイル名を入力する必要がある。

ウエーブミックスを選択すると、メモリー上にある音色データと、ディスクに記録されている音色データの波形を合成して、新しい音色を作ることができる。

音色データの保存や管理を行なうのだ。

異なる音色を合成することもできる。

演奏終了 F4

サンプリングキーボードのプログラムの実行を終了させるためのコマンドだ。選択すると本当に終了するかどうか聞いてきて、終了を選択すると実行を停止するようになっている。

同じ波形データでも、再生するときのスピードによって音階が変わってくるのだ。

音の高低が変わる仕組み

なぜサンプリングした音声に音階をつけることができるのか、疑問に思った人も多いだろう。

そもそもPCM音声というのは、音の信号を非常に細かく分解して、そのひとつひとつの大きさをデジタル信号で記録したものである。このデータを再生するときに、もとの音と同じスピードで再生すると同じ音が出る。で、再生するときのスピードをいろいろ変化させることによって、音程が変わってくるのだ。たとえば、高い音階を出す場合はデータを速く再生し、低い音階を出す場合はゆっくりと再生してやればよいことになる。そのため、音階によって音の長さにも変化が生じることになる。

高い音ほど高速で再生する必要があるため、マシンの負担は大きくなる。高速処理が自慢のturbo Rでも、もとの音の4倍程度が限界で、それ以上になると音程があやしくなってしまう。そんなわけで、このプログラムでは2オクターブ程度の音域が限界だった。

サンプリングキーボード

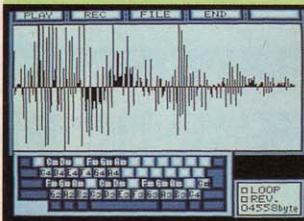
音色ライブラリー

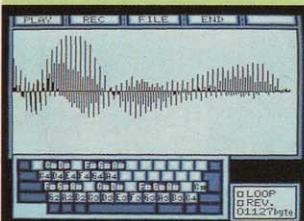
ただ自分の声に音階をつけて遊ぶだけでも十分に楽しめるが、それだけでは何か淋しいものを感じる、という人のために、編集部であらかじめ16種類の音色データを作ってみたぞ。

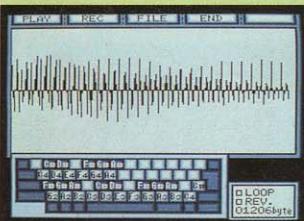
音色データには、楽器や人の声などいろいろなパターンを用意した。ホントは動物の鳴き声とかも入れたかったんだけど、うまくサンプリングすることができなかったのでカンベンね。

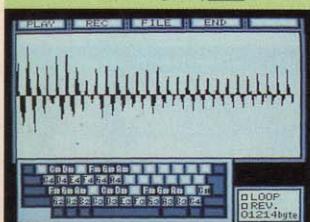
ピアノ

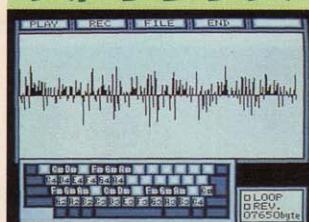
⬆まずはオーソドックスにピアノの音から。でも、あんまりそれっぽく聴こえないなあ。音源がよくないせいかな？

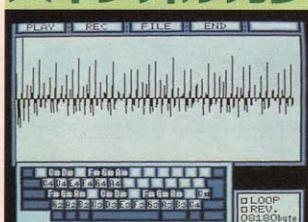
オーケストラヒット

⬆サンプリングの定番といえばこの音。ちょっと迫力不足ぎみな感じもしなくはないが、けっこう雰囲気は出ててよい。

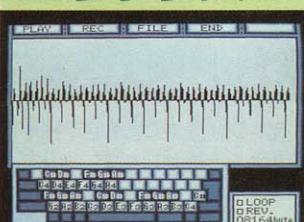
ギター

⬆これはアコースティックギターからサンプリング。原音の美しい響きをなかなかうまく再現することができなかった。

ベース1

⬆エレクトリックベースの音。この手の音は少々音質が落ちても比較的まともに響いてくれて、それっぽい雰囲気が出る。

ベース2

⬆こちらはウッドベースだ。エレクトリックベースとの波形の違いに注目してほしい。音色はなかなかグーな感じ。

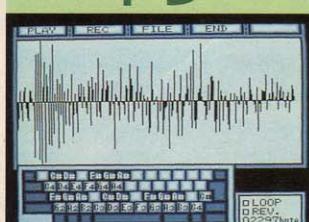
ストリングス

⬆同じ弦楽系でもギターやベースとはちょいと趣が異なる音色。もう少し音に深みが出てくれれば、よかったんだけどね。

パイプオルガン

⬆いちおうパイプオルガンの音のはずなんだけど、ちっともそれらしく聴こえない。本物とは似ても似つかぬ音になった。

サックス

⬆これまたずいぶんと情けない音だが、言われてみれば確かにサックスの音に聴こえてきてしまうから不思議である。

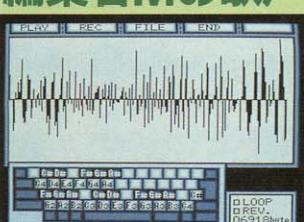
トランペット

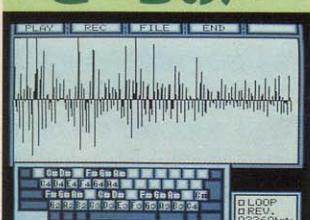
⬆少し弱々しい感じもするが、トランペットっぽいイメージは出ている。なんだか哀愁を感じさせる音だなあ、これ。

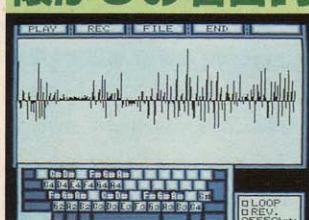
ドラ

⬆オーケストラヒットと同様、迫力の点でやや物足りなさを感じてしまう。エコーをかけてみるといいかもしれない。

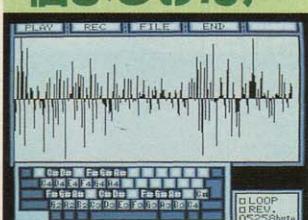
クラリネット

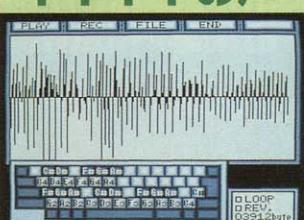
⬆これもクラリネットのはずがそのように聴こえない。どうも、クラリネット壊れちゃった、ってな感じの音だな。

編集者Mの歌声

⬆おすもうさんゲーマーとして活躍の編集者Mの美声です。さすが、○○な人ほど声がいい、といいますからねえ、はい。

ぎーちの声

⬆情報電話のテープの声を担当するぎーちの声。得意のダジャレを言わせようかと思ったが、たった2秒では無理だった。

懐かしの名台詞

⬆えーっと、これは姉が3人の弟をしかるときの台詞として有名なやつのモノマネです。あんまり似てないなあ、これ。

悩ましげな声

⬆こーゆーのが好きな人も多いかと思って、入れておきました。どんな声なのか、だいたい想像がつくことと思います。

????の声

⬆これはある編集者が発した「いやーん」という声。声の主がわかった人には、当人のサイン入り色紙をあげましょう。

PCMエディターを使う

今度はサンプリングキーボード用の音色を自分で作ってみよう。自分で作るといっても、ある基本となる音色をエディターで加工していくだけ。そんなに面倒なことじゃないぞ。64ページ以降で紹介しているPCMエディターを使えば、簡単に、しかもいろいろなことができるはずだ。

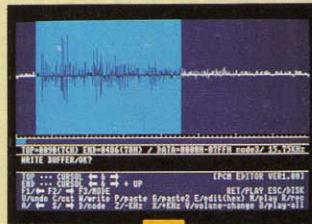
ここではエコー効果、エンベロープ効果、トレモロ効果の3つを紹介している。具体的な操作方法については64ページからの記事を参考にしてくれ。

エコー効果

音を簡単にハデにする方法としてまず挙げられるのがエコー。サンプリングキーボードにこの機能がついていないので、PCMエディターで直接音色を加工してみよう。

まず最初に基本となる音(波形)をPCMエディターでべつの場所にコピーする。そしてコピーした波形の音量を半分ぐらいにしたあと、もとの波形のオシリにくっつける。

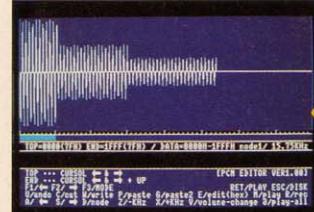
そもそもエコーというのは同じ音が音量を小さくしながら繰り返し出てくるもの。要するに音量を小さくしてもとの音の後ろにくっつければいいわけ。

また、くっつける位置を遅らせるとやまびこのようなエコーになるし、逆に早めると残響のようなエコーになる。ただし、音を合成しすぎると音質が下がってしまうし、音量も合成していくうちにだんだん大きくなってしまい、最後には音が割れてしまう。あらかじめ加工する音を小さな音にしておくなどの工夫が必要だろう。

⬆まずべつの場所にコピーする。

⬆コピーした音の音量を下げる。

⬆もとの音と合成するとこうなる。

エンベロープ効果

波形を加工して、アタックなどのエンベロープをつけてみよう。PCMエディターの音量を調節する機能を使えば、音の立ち上がりを強くしたり持続音を減衰音にしたり、簡単にできるはずだ。

⬆まずはアタックを強くしよう。

⬆次はリリースを弱くしてみる。

⬆できあがった波形がこれだ。

トレモロ効果

3つめは、音量を少しずつ変化させるトレモロ効果を紹介しよう。やりかたはもうわかるよね? そう、PCMエディターの音量調節機能を使って部分的に音量を上下させてやればいいのだ。加工するのが少し面倒かもしれないけど、一度ぐらいは試してみてどんな音になるか自分で聞いてみてくれ。

以上、ここまで紹介した3つの効果をうまく組み合わせて加工すれば、"プー"みたいな単純な音でもかなり聞きごたえのある音になるハズ。この3つ以外にも加工テクニックがあるはずなので、ぜひチャレンジしてみてくれ。

⬆この部分の音量を下げてみよう。

⬆これじゃ、ちと下げすぎかな?

サンプリングキーボード製作者よりひとこと

このプログラムを担当させていただいたITOCHIです。茨城の北のほうでプログラミングに励んでいます。一部有名人(笑)なので、私を知っているかた、どーもありがとさんです。では、簡単にプログラムについて解説してみます。

サンプリングキーボードの原理は簡単なことで、高い音階の音は波形を速く再生し、反対に低い音は遅く再生しています。だから音階によって音の長さが変わってくるんですね。楽器屋さんで売っている本物のサンプリングキーボードも原理はこれと同じです。

turbo Rの内蔵タイマーを再生や録音スピードの基準にしているので、ほとんど「タイマーとにらめっこ」なプログラムです。Mマガ12月号に掲載されたPCM機能のサンプルプログラムを、かなり参考にしています。

和音の処理は、波形を瞬時に計算して合成しています。これは、turbo Rの高速性あってこそですね。このような暴挙(?)ができてしまうから、私もturbo Rが欲しくなってしまいました(私はMSX2+も持っていなかったりする)。

このプログラムでサンプリングされた音は、中央のドの音(MSXのキーボードの[V])になります。サンプリングレート(分解能)は5.25キロヘルツ(内蔵タイマーの48カウント)で、本当はもっと細かくサンプリングすることも可能なんですが、原理で説明したように波形を速く再生する必要があり、いちばん高い音は元の音の4倍もの速度になるので、さすがのturbo Rでもこれ以上は無理でした。

伊藤克典さん

このプログラムを作成した伊藤さんは、プログラマーやテクニカルライターとして活躍中の人。Mマガ読者には『網元さん2』の作者としておなじみだろう。また、草の根ネットを運営していることで、ネットワーカーの間でも広く名が知れ渡っているのだ。

PCM

高機能PCMエディター

TALK BASICとサンプリングキーボード、PCMデータを再生するツールがそろったので、今度はPCMデータを作成するツールが必要になる。しかも細かいところまで修正したり編集したりできる本格的なものが必要だ。それがこの高機能PCMエディターだ。

どんなPCMデータもエディットできる!

今回紹介するPCMエディターは、TALK BASICやサンプリングキーボードのPCMデータはもちろん、BASICのBSAVE形式でセーブされたデータなら何でも扱うことができる。サンプリング周波数もBASICで可能な15.75KHzから3.9375KHzまでのすべての周波数に対応しているし、音量調節、波形合成などなかなか機能も充実している。

turbo R、FS-A1STに付属のPCMエディター、デジトークツールと併用すれば、かなり自由にPCMをエディットできるはずだぞ。

範囲指定に注意

このエディターで重要なのが範囲指定。PCM録音再生、データの編集、すべての機能が範囲指定されている部分に対して行なわれる。カーソルキーの右左で範囲の頭を、同じく右上左上で範囲の最後の部分を決めることができる。

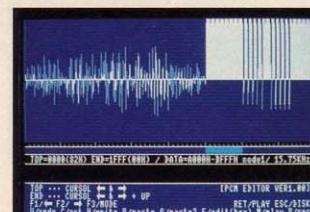
⬆どこからどこまでを範囲指定しているか、画面中央に数字が表示されるので、それを目安にしたほうがいいだろう。

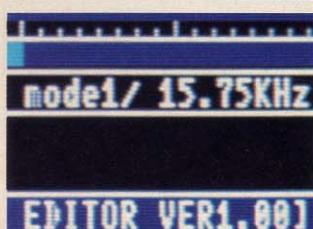
基本的な操作コマンド

RET @ PCMデータの再生

PCMデータを再生させるときに使うコマンドだ。リターンキーを押すと範囲指定されている部分のデータが再生される。@キーは範囲指定されている部分を無視して、最初から最後まで全部再生するようになっている。ただ、指定されている範囲が小さいとあっという間に再生が終わってしまい、プチ、としか聞こえないので注意しよう。

F1 F2 A S エディット範囲の変更

このエディターでエディットできるPCMデータの大きさは64キロバイト。画面上に表示されているデータはその一部分で、そのエディット範囲を移動させるのがこのコマンドだ。F1またはAでエディット範囲を左に、F2またはSでエディット範囲を右に移動させる。

⬆画面中央のデータアドレスにも注意。

Z X サンプリング周波数の設定

⬆周波数をいろいろ変えてみよう。

ZまたはXキーで録音再生時のサンプリング周波数を設定する。値は3KHzから15.75KHzまでを指定できる。3.00、3.04、3.07、3.11という風に少しずつ値を変えることができるので、自分の好みの周波数を選択してくれ。ちなみに、15.75KHzが一番音質がいいぞ。

R PCMデータの録音

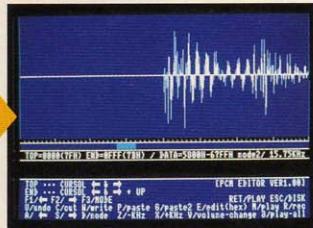
録音する前に注意する点はふたつ。まず範囲指定だ。この範囲内でPCM録音するので、十分な大きさを指定しておくことが必要だ。

もうひとつはサンプリング周波数。よりクリアーな音質でサンプリングしたいときは周波数を高めに、音質が悪くてもいいから長い時間録音したい、という場合は周波数を低めに設定するのだ。

F3 D 波形表示モードの変更

このエディターの表示モードは5つ。F3またはDを押すとモードが順番に変わるようになっている。

モード1は1画面に表示されるデータの大きさが2000Hバイト、モード5が200Hバイトとなっている。2000Hとか200Hとかわからん、という人はモード1が通常のモードでモード2以降が拡大モード、という風に覚えておこう。

⬆表示モードを変えると……。

⬆このように波形が拡大されるのだ。

データ編集コマンド

W 指定範囲をバッファーに書く

編集コマンドの基本は、ある範囲のデータを切り取って張り付ける。これだけけだ。このコマンドは指定範囲内のデータをバッファーと呼ばれるところに一時保存するためのもの。コピーするときも、いったんバッファーに保存し、コピーしたい場所に張り付ける、という手順で行なうのだ。

↑このようにしてバッファーに書き込まれたPCMデータは、何度でも繰り返し張り付けることができるのだ。

C 指定範囲を削除する

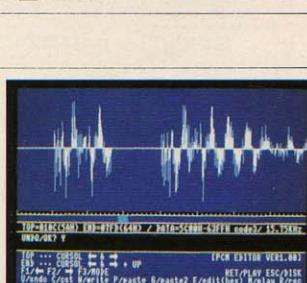
上で紹介している[W]キーによるコマンドは、指定範囲のデータをそのままバッファーに書き込むものだが、これは指定範囲を削除してから、そのデータをバッファーに書き込むものだ。

つまり、エディット範囲内のデータを削除するだけでなく、バッファーに一時保存されたデータをどこかべつの場所に移すことによって、データを移動させることもできるわけなのだ。

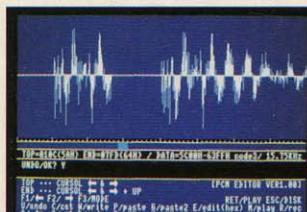
P バッファー内のデータを読み込む

バッファーに一時保存されているデータを張り付けるコマンド。こういうのを普通ペーストというので覚えておこう。

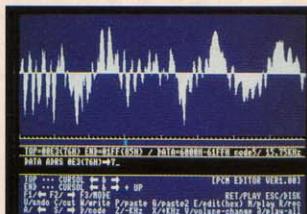
[P]を押すと画面に張り付ける部分が反転されて表示される。PCMデータをペーストするとその部分が新しいデータで上書きされ、データが消えてしまうので注意。またペーストしていいかどうか聞いてくるので、オーケーなら[Y]キー、ダメなら[N]キーを押そう。ほかのコマンドを実行するときも同じように[Y]キーを押そう。

↑まずペースト部分の画面が反転される。

↑[Y]を押すとデータがペーストされるぞ。

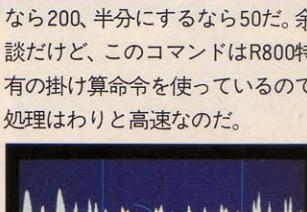
U アンドゥ

データ編集コマンドは、実行する前にまず今の状態を記録してからコマンドを実行するようになっている。編集に失敗したらこのアンドゥコマンドを使ってデータを元に戻すことができる。しかし、ほかの編集コマンドを実行してしまうと元の状態には戻らないので気をつける必要がある。

↑もちろんアンドゥを使うとエディット中のデータを元に戻すことができるが、バッファー内のデータは元に戻らない。

E 16進数でデータを入力する

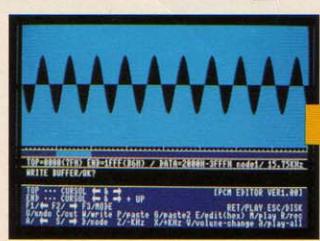
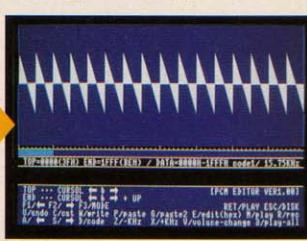
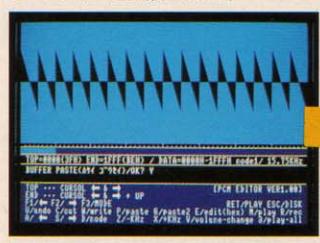
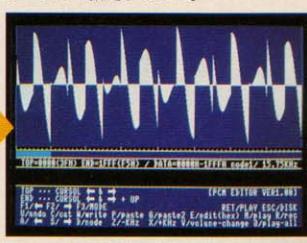
これは、PCMデータを直接キーボードから入力するためのコマンドだ。16進数で入力するんだけど、気力と根性さえあればこのコマンドを使って新しい音を作ることができる。いわばPCMデータのダンプ入力というわけ。ちなみに、[ESC]キーを押すとこのモードから抜けることができるようになっている。

↑データを無音状態にするには、7FHでデータを埋めればいい。細かい部分をエディットするのに向いているだろう。

D 指定範囲の音量を変化させる

指定範囲の音量を変化させるコマンド。[D]を押すと今の何パーセントの音量にするか聞いてくるので、数字を入力しよう。倍にするなら200、半分にするなら50だ。余談だけど、このコマンドはR800特有の掛け算命令を使っているので処理はわりと高速なのだ。

↑このデータの音量を半分にする。

↑するとこうなるわけだ。使えるぞ。

G バッファー内のデータで波形合成する

上で紹介した音量を変化させるコマンドと同じくらい使える機能がこれ。音を合成させるコマンドだ。このコマンドを実行する前に、まず合成させたいデータを[W]キーを押してバッファーに記録しておこう。そのあと[G]を押して、バッファー内のデータと指定範囲のデータを合成させるのだ。おもしろいので使ってみよう。

↑67ページで紹介しているサイン波と三角波を合成してみよう。最初にサイン波をバッファーに保存しておく。

↑そのあと三角波のあるところにエディット範囲を移動させ、合成させる範囲をカーソルで指定するのだ。

↑そして[G]キーを押して波形合成のコマンドを実行させる。turbo Rだから処理速度はさすがに速い。

↑合成すると……ほら、こういう波形になる。物理の授業で習った覚えない？波の合成ってやつ、あったでしょ？

ESC PCMデータの保存・読み込み

最後に説明するコマンドがこれ。PCMデータの保存と読み込みができる。ESCを押すとセーブかロードか聞いてくるので、保存するならS、読み込みならLを押そう。

Sを選んだあと保存する範囲を入力する。保存開始番地、保存終了番地、いずれもデフォルトの値が表示されているので、変更する必要がない場合はそのままリターンキーを押そう。変更するなら4ケタまでの16進数で入力してくれ。

とくに、TALK BASIC用のPCMデータとサンプリングキーボード用のデータとでは保存する範囲が違うし、違う範囲が設定されていると正常に動作しないこともあるので、むやみに値を変更しないほうがいいだろう。この機能を使うのは68ページで説明している、デジトークツールのデータをサンプリングキーボード用に変換するときぐらいだろうけどね。

⬆ファイルネームを入力するときは拡張子も含めて入力すること。BSAVE形式のファイルだったら何でも読めるぞ。

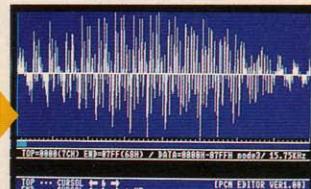
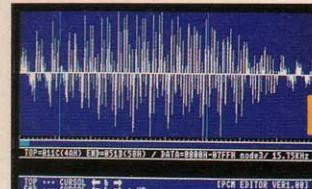
TALK BASIC用

PCMデータ作成方法

58ページ、59ページで紹介しているTALK BASICのデータは、このPCMエディターを使って作られたものだ。ということは、とうぜん自分でTALK BASIC用の新しいデータを作ることができるわけ。

まず右の表を見てほしい。文字の右にデータ範囲が書かれている。ようするにその範囲の中に〝ア〟とか〝イ〟とかのPCMデータを入れればよいのだ。そして〝ア〟から〝ン〟までのPCMデータを〝AN.PCM〟というファイルに、〝ガ〟から〝ポ〟までのデータを〝GAPA.PCM〟というファイルに保存する。

とりあえず〝あいうえお〟と録音し、必要な部分だけをコピーしていけばどんどんデータは作れるハズだ。Qを押せばPCMエディターの範囲指定が自動的に400H分になる便利な機能もあるのでこれも合わせて使うといいだろう。

⬆使用するデータの頭の部分に範囲指定のカーソルを合わせてQを押す。これで範囲指定の部分の大きさが400Hになる。

⬆範囲指定された部分だけを再生して、ちゃんと聞こえるかどうか確かめながらデータを作っていくといいだろう。

自分で作成したデータを使うためには?

58ページに掲載しているプログラムをもう一度見てほしい。30行と50行でPCMデータを、70行でプログラムをロードしている。

自分で作成したPCMデータが入っているディスクに、TALK-BASICのプログラム(ファイルネーム〝PCMTALK〟)をコピーして実行させると、違う声でMSXがしゃべるようになるのだ。

```
1Ø SCREEN 5
2Ø SET PAGE,2
3Ø BLOAD "AN.PCM",S
4Ø SET PAGE,1
5Ø BLOAD "GAPA.PCM",S
6Ø CALL RAMDISK(Ø)
7Ø BLOAD "PCMTALK"
8Ø DEFUSR=&H8FØØ
9Ø I=USR(Ø)
```

ア〜ンまでのデータ(30行)
大きさは0からB3FFHまでだ。400Hずつ〝ア〟から〝ン〟までの音声データが入っている。

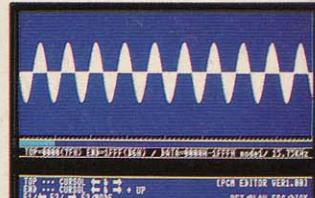
ガ〜ポまでのデータ(50行)
大きさは0から63FFHまでだ。これも400Hずつ〝ガ〟から〝ポ〟までのデータが入っている。

文字	データアドレス	文字	データアドレス
ア	0H〜 3FFH	ヤ	8C00H〜8FFFH
イ	400H〜 7FFH	ユ	9000H〜93FFH
ウ	800H〜 BFFH	ヨ	9400H〜97FFH
エ	C00H〜 FFFH	ラ	9800H〜9BFFH
オ	1000H〜13FFH	リ	9C00H〜9FFFH
カ	1400H〜17FFH	ル	A000H〜A3FFH
キ	1800H〜1BFFH	レ	A400H〜A7FFH
ク	1C00H〜1FFFH	ロ	A800H〜ABFFH
ケ	2000H〜23FFH	ワ	AC00H〜AFFFH
コ	2400H〜27FFH	ン	B000H〜B3FFH
サ	2800H〜2BFFH	ガ	0H〜 3FFH
シ	2C00H〜2FFFH	ギ	400H〜 7FFH
ス	3000H〜33FFH	グ	800H〜 BFFH
セ	3400H〜37FFH	ゲ	C00H〜 FFFH
ソ	3800H〜3BFFH	ゴ	1000H〜13FFH
タ	3C00H〜3FFFH	ザ	1400H〜17FFH
チ	4000H〜43FFH	ジ	1800H〜1BFFH
ツ	4400H〜47FFH	ズ	1C00H〜1FFFH
テ	4800H〜4BFFH	ゼ	2000H〜23FFH
ト	4C00H〜4FFFH	ゾ	2400H〜27FFH
ナ	5000H〜53FFH	ダ	2800H〜2BFFH
ニ	5400H〜57FFH	ヂ	2C00H〜2FFFH
ヌ	5800H〜5BFFH	ヅ	3000H〜33FFH
ネ	5C00H〜5FFFH	デ	3400H〜37FFH
ノ	6000H〜63FFH	ド	3800H〜3BFFH
ハ	6400H〜67FFH	バ	3C00H〜3FFFH
ヒ	6800H〜6BFFH	ビ	4000H〜43FFH
フ	6C00H〜6FFFH	ブ	4400H〜47FFH
ヘ	7000H〜73FFH	ベ	4800H〜4BFFH
ホ	7400H〜77FFH	ボ	4C00H〜4FFFH
マ	7800H〜7BFFH	パ	5000H〜53FFH
ミ	7C00H〜7FFFH	ピ	5400H〜57FFH
ム	8000H〜83FFH	プ	5800H〜5BFFH
メ	8400H〜87FFH	ペ	5C00H〜5FFFH
モ	8800H〜8BFFH	ポ	6000H〜63FFH

サンプリングキーボード用
データプログラミング

　サンプリングキーボードといっても、人の声や犬の声ばかり鳴らしてもおもしろくない。いちおうキーボードなんだから普通の音が出てもいいんじゃないか、ということで普通の音をBASICで作ってみることにした。

　下に４種類の基本波形の作り方を載せておいたので、リストを入力して実行してみよう。それぞれのデータファイルができたらPCMエディターで読み込み、実際に音を聞いてみよう。そんなにスゴイ音は出ないんだけど、これを合成したり音量を調節したりエンベロープを付けたりして加工していくとだんだんおもしろい音が出てくるはずだ。

　また、作り方が'90年10月号で紹介したSCC音色のものと似ているので、SCCの音色データをそのままコンバートしてみたらどうだろうか。

⬆サイン波って形はきれいなんだけど、音はいまひとつはっきりしない。ボリュームを上げないと聞こえないほどだ。ほかの音と合成するといいだろう。

DATA 1 矩形波

　もっとも基本的な波形。リストの30行にある〝&H40″を変えると、櫛の間隔が変化する。このリストでは64バイトごとに波形のプラスマイナスが入れ替わるようになっているが、この間隔が狭いほど高い音が出る仕組みだ。

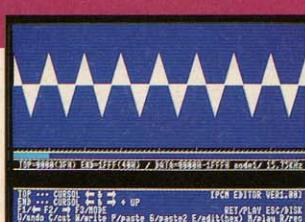
```
1Ø SCREEN 5
2Ø FOR IØ=Ø TO &H1FFF
3Ø P=SGN(IØ AND &H4Ø)
4Ø I=P*128+64
5Ø VPOKE IØ,I
6Ø NEXT IØ
7Ø A$="KUKWAVE.PCM"
8Ø BSAVE A$,Ø,&H1FFF,S
```

⬆これだとちょっと間隔が大きすぎるかもしれない。この４分の１ぐらいでちょうどかもしれないなあ。

⬆左の波形を拡大したもの。これだけ拡大すればどんなデータが設定されているのか一目でわかるね。デカイ。

DATA 2 三角波

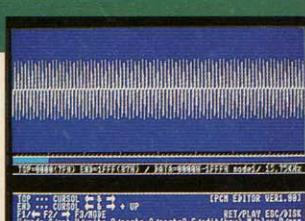
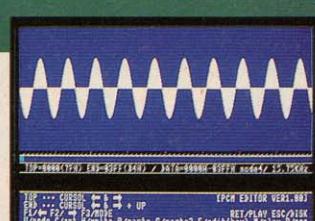
　波形データが変数Ｉに設定されていて、それを増減させて三角波を作っている。最初の64バイトは２ずつ増加させ、そのあと64バイトで２ずつ値を減少させる。その繰り返しだ。これも30行にある〝&H40″を変えると音の高さが変わる。

```
1Ø SCREEN 5:I=63
2Ø FOR IØ=Ø TO &H1FFF
3Ø P=IØ AND &H4Ø
4Ø I=I+SGN(.5-P)*2
5Ø VPOKE IØ,I
6Ø NEXT IØ
7Ø A$="SANWAVE.PCM"
8Ø BSAVE A$,Ø,&H1FFF,S
```

⬆こいつもちょっと間隔が大きめかな？　でも、これぐらいのほうが見た目がすっきりしてていいんじゃない？

⬆左の波形を拡大したもの。PCMの波形とは思えないほど幾何学的なデータだ。どんな音が出るか、自分で試してみよう。

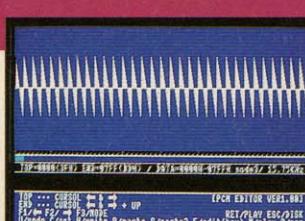
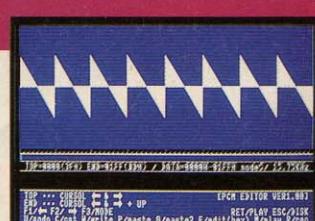
DATA 3 サイン波

　波形データの計算をしているのが30行の部分。カッコの中の〝32″を大きくすると周期の長いサイン波(低い音)、小さくすると周期の短いサイン波(高い音)になる。振幅は〝＊60″の値を増減させると変化するようになっている。

```
1Ø SCREEN 5
2Ø FOR IØ=Ø TO &H1FFF
3Ø I=SIN(IØ/32)*6Ø+127
4Ø VPOKE IØ,I
5Ø NEXT IØ
6Ø A$="SINWAVE.PCM"
7Ø BSAVE A$,Ø,&H1FFF,S
```

⬆サイン波はこれぐらい間隔を狭くしないと音が聞こえてこない。これを再生するとボーという低い音が出る。

⬆拡大すると波形がサインカーブを描いているのがよくわかる。振幅もこれぐらいでちょうどじゃないだろうか。

DATA 4 鋸歯状波

　なんと読むかわかる？　〝きょしじょうは″と読むんだけど、要するにノコギリ波のこと。ブー、というかなり耳障りな音だけど、音量を小さくしてサイン波とかと合成するとおもしろいかも。いろいろ試してみよう。

```
1Ø SCREEN 5
2Ø FOR IØ=Ø TO &H1FFF
3Ø I=(IØ MOD 64)*2+63
4Ø VPOKE IØ,I
5Ø NEXT IØ
6Ø A$="KYSWAVE.PCM"
7Ø BSAVE A$,Ø,&H1FFF,S
```

⬆これも間隔を思いっきり狭くしてみた。ブーという三角波より高い音が出るけど、もっと間隔を狭めてもいいはずだ。

⬆左の波形を拡大したものだ。三角波に似てるでしょ？　もちろん音も比較的近い音が出る。あたりまえか。

いろいろな波形を見てみよう

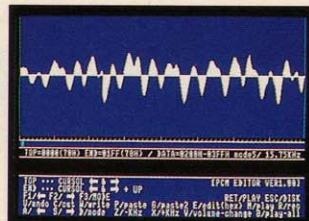
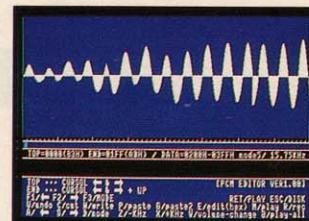
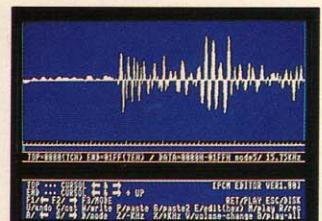
今度はピアノやフルートなどを録音してみよう。下にピアノ、トランペット、フルート、ハンドクラップの音色の波形を掲載した。

一番左がピアノの波形の一部を拡大したものだ。基本的に前ページで紹介したサイン波に近いものだ。ピアノの音はアタックが大きく、そのあとすぐに減衰するところに特徴がある。実際はこのような波形が最初は大きい振幅で、そのあと徐々に振幅が小さくなっていく。つまり波の振幅の大きさが音量ということになるわけだ。

その右の写真はトランペット。ピアノのものよりも波形が複雑になっている。パッと見た感じでは大きい山がふたつずつ上下に伸びている波形だ。エディターの[E]を押して16進数でこういうパターンのデータを入力し、アタックなどの変化をつければトランペットの音になるはずだ。

次はフルート。これはみごとなサイン波形だ。振幅の大きさや間隔が少しずつ違うのは音量、音程が揺れているためで、要するにビブラート、トレモロと呼ばれているものだ。

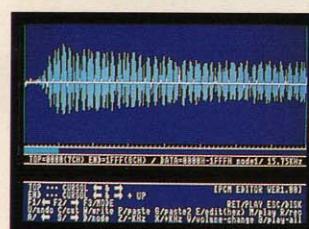
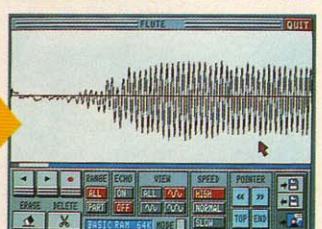
最後はハンドクラップ。細かい山が刻まれていて、どちらかというとノイズに近い波形だ。

⬆これはピアノ。サイン波形の頂上の部分に少しへこみを付けた感じだ。アタックの部分の振幅が大きいね。

⬆トランペットだ。あまり規則正しく波形が並んでいない。もっと広い部分を見ればそうでもないはずだけど。

⬆これはフルート。ほとんど完全なサイン波形だ。振幅がだんだん大きくなっているのがフルートの特徴といえる。

⬆ハンドクラップ。手を叩いたときの音ね。波の間隔がぐっと短くなっていて、ランダムに音が出ているような波形だ。

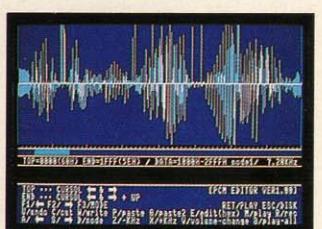
FS−A1ST付属の
デジトークツールにも使える

今回紹介したPCMエディターは、A1ST内蔵のデジトークツールとデータの互換性がある。それぞれのツールに用意されている機能を使いこなせば、かなり自由にPCMデータをエディットできるはずだ。

まずデジトークツールで作成したデータをPCMエディターで読み込んでみよう。注意してほしいのはデジトークツールのモード。データをセーブするときに紙芝居用とBASIC用(BSAVE形式のデータ)のふたつを選択できるので、BASIC用のモードにしてからデータをセーブしよう。そのあとPCMエディターを立ち上げてそのデータをロードすればオーケー。

それから無音圧縮という機能があって、デジトークツールではそれを使用している。無音部分のデータは127でそれが100回続いた場合、0のあとに100を入れてPCMデータの圧縮をしているわけだ。このデータをそのままPCMエディターで読むと、無音部分に変なデータが入ってしまうことになる。この機能を削除する機能がないので、こういうデータは削除したほうがいいだろう。

⬆これは上で紹介したフルートの音だ。これを"FLUTE. PCP"というファイルネームでセーブしよう。

⬆デジトークツールで読み出したところだ。波形の表示の仕方が違うので若干形が違うが再生してみると同じ音が出る。

デモファイルを読み込む

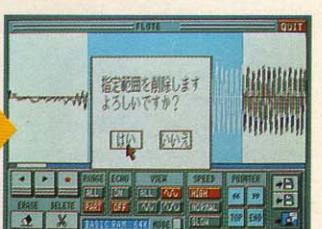
A1STにはシステムディスクが2枚付属になっているんだけど、その2枚目に"PCMDEMO. PCP"というファイルがある。"私が噂のturbo Rです……"としゃべるものだけど、まずはこれをPCMエディターで読み込んでみよう。再生スピードを変えたり編集したりするとおもしろいかもしれない。

⬆これが"噂のturbo R……"の波形。再生部分を範囲指定して、どの部分でどういう音が出るのか解析してみよう。

デジトークツールでエディットする

今度はPCMエディターで作ったデータをデジトークツールで読み出してみよう。

デジトークツールで読み出すときに注意する点は、上に書いたとおり最初にBASICのモードにしておくこと、そしてファイルネームの拡張子が".PCP"のものだけしか読み込まないこと。この2点は忘れないように。

それからサンプリングキーボードは2000Hバイトまでのデータしか扱えない。デジトークツールでセーブしたデータは10000Hあるのでそのままでは使えないようになっている。いったんPCMエディターで読み込み、0から1FFFHまでをセーブし直してから使ってくれ。

モードをBASICにしてから、ロードのアイコンを選択してデータを読み込む。ファイルネームの拡張子を".PCP"にしておかないとファイルネームが表示されないぞ。

あとは好きなようにエディットしてくれ。デジトークツールの再生スピードは"HIGH"から順にだいたい10KHz、7.8KHz、6KHzぐらいになっているので気をつけよう。

MSXはホビーマシンだ!!

最近ゲームが少ない、と思っている人いるでしょ？　心配しなくていいぞ。なんたってMSXはホビーマシンだ。ゲームで遊ぶよりも、ツールを使って絵や音楽ゲームなどを作ることのほうがずっと適しているマシンなのだ。

⬆サンプリングキーボードって、とりあえず"あ"とか"い"とか録音して鳴らしてもけっこう遊べるものなのだ。

⬆もっと本格的にPCMを使いたいって人はこのエディターを使おう。バイト単位で音をエディットできるぞ。

これだけツールがあれば……

今回の特集のプログラムを作ってて思ったことなんだけど、PCM録音ってけっこうタイヘンなことみたい。音質を上げるとたくさんのメモリを使ってしまうし、逆に長時間録音しようとすると音質を極端に下げなきゃいけない。それから雑音の問題もあるし、高い音が録音しても消えてしまうのでシンバルなどの音がヘンになってしまう。いろいろ問題があるわけだ。しかし、それなりに使えるツールができたことだし、まあいいか。

それにしても、MSXのツールがだんだん増えてきた気がする。lグラフィックツールでいえば、BIT²の『グラフサウルス』とT&Eソフトの『DD倶楽部』。この２本はほんとうに完成度が高い。音楽ツールはこれまたBIT²の『シンセサウルス』と『MIDIサウルス』(原稿を書いている時点の発売予定日は12月22日)が群を抜いて使いやすい。もちろん『MuSICA』も忘れないでほしいぞ。

そのほかGUIの『MSX-View』やMマガで出しているコンストラクションツールなど、ゲーム以外でMSXを使いこなすソフトウェアが増えてきた。PCMツールがこれに加わって、ますますホビーマシンとしてのカラーが強くなったわけだ。

まあ、ぜんぜんゲームで遊びたくない、というとウソになるだろうけど、ゲームするだけなら家庭用ゲーム機を買えばいいわけだし、MSXにはMSXの使い方があるということだろうな。

グラフィックツール

⬆BIT²の『グラフサウルス』。ほとんどのスクリーンモードをサポートしているし、操作性もバツグン。

⬆T＆Eソフトの『DD倶楽部』。モードがSCREEN5のみだけど、ゲーム作るならこっちのほうが使いやすい。

音楽ツール

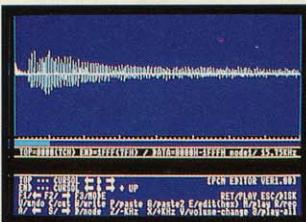
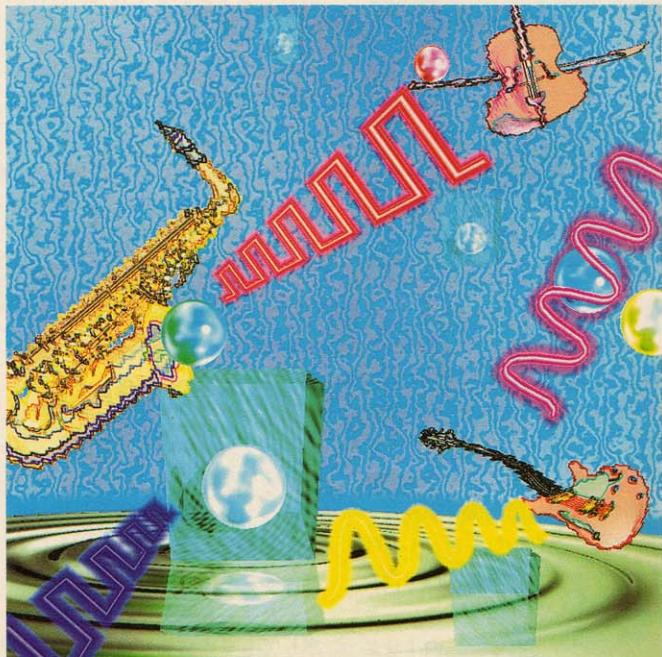
⬆ご存じBIT²の『シンセサウルス』。FM音源のみだけど、曲を作るときはけっこう使えるソフト。機能も豊富だ。

⬆MSXでMIDIをやるならBIT²の『MIDIサウルス』。MSXのツールはBIT²のものが多いなあ。

MSXディスク通信2月号に収録

今月の特集で紹介した３本のプログラムは、すべてMSXディスク通信２月号に収録されています。リストを掲載するとたくさんページが必要なので、ディスク通信を買って手に入れてください。あたりまえだけど、すべてのプログラムがturbo R専用です。MSX2＋などのユーザーの方、ごめんなさい。

MSXディスク通信２月号はMマガオリジナルの連載シューティング『SEA SARDINE』なども入っているので、たぶんオトクでしょう。なお、MSXディスク通信２月号はTAKERUで買うことができますが、アスキーで直販も行なっています。申し込み方などは143ページを参照してください。

MSX TALK PROGRAM

⬆菅沢美佐子の肉声が聞けるオトク(？)なツール。再生周波数を少しだけ下げれば男の声にもなるぞ。試してみよう。

⬆サンプルのPCMデータをいくつか入れるつもりだ。拡張子が".PCM"のものだからいろいろ聞いてみてくれ。

レッツエンジョイ NETWORK

自宅の1台のパソコンが、電話回線を通じてネットワークを広げていく。パソコン通信の魅力は、電話回線による人と人とのつながりにあるといっていいだろう。そんなパソコン通信の世界を紹介していくのが、この新コーナーだ。

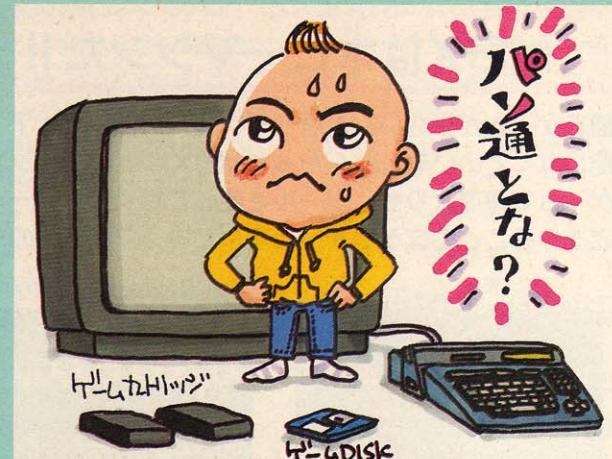
パソコン通信を始めるためには……?

このところパソコン通信がいろんな方面から注目を集めている。とくにここ数年は、本誌を含め多数のコンピューター雑誌などで繰り返し記事が組まれていることもあって、パソコン通信利用者の輪もかなり広がってきているようだ。

パソコン通信は、電話回線を通してリアルタイムで情報のやりとりができることが大きなメリットだ。また、いろんな人と交流できるのも魅力のひとつ。パソコン通信を通して、交友範囲が大きく広がってくれるのだ。

しかし、周囲から集まる注目度の大きさからすれば、まだまだ実際にパソコン通信を体験したことがある人が少ないのも事実。いったいどんな道具を揃えればいいのか、とか、何か難しい手続きをする必要があるんじゃないか、とか、加入するとどんなメリットがあるのか、などと不安を感じて手を出せずにいる人も多いんじゃないだろうか。また、費用がどのくらいかかるのか心配している人も少なくないことだろう。

でも、実際のところ、複雑な手順を踏まなくても意外と簡単にパソコン通信に参加することができる。パソコンに関する知識に自信がない人でも心配することはないのだ。もちろん道具集めなどでそれなりの資本投資する必要があるので、何でもいいからとりあえず始めちゃえ、なんて無責任なことは言えないけどね。とにかく、始める前にあらかじめ自分なりにどんなことをやってみたいのか、という目的意識さえ持っていれば、あとで後悔するようなことはないはずだ。

さて、今回から始まったこのコーナーでは、これからパソコン通信を始めようと思っている人たちのための橋渡しをしていくつもりだ。今回は手始めとして、パソコン通信の世界に参加するために必要になってくる道具の選び方から説明していこうと思う。通信を始めるためには、電話回線のチェックを始め、MSXと電話回線をつないでデータのやりとりをするモデムや、通信するためのソフトウェアなどを用意する必要がある。これからさまざまな組み合わせを紹介するので、好みのパターンをセレクトしてくれ。

⬆パソコン通信人口は着実に増えている。

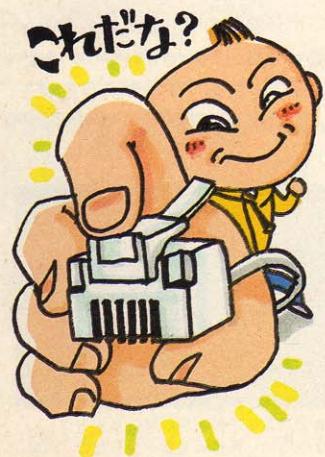
⬆ネット仲間との交流が楽しいのだ。

通信に取り組むためのアイテムを揃えよう

①まずは通信回線をチェック!

まず最初に調べておかなくちゃならないのが、自分の家の電話取り付けの形だ。電話機を取りはずすことのできないローゼットと呼ばれるタイプだと困る。パソコン通信をするためには必ずモジュラープラグと呼ばれる、右のイラストのような差し込み式の端子でなければならないのだ。

さっそく自宅の電話取り付け口の形を調べてみてほしい。もしも右のイラストと違うタイプだったら、ちょっと面倒だが取り付け工事してもらう必要があるのだ。工事そのものはそんなに大がかりなものではなく、比較的カンタンにできるんだけど、個人で勝手に電話回線をいじってはいけないことになっている。回線工事は近くの電話局に依頼することにしよう。ちなみに工事費はだいたい5000～6000円くらいを見積もってくれ。

また、思うぞんぶん通信を楽しみたい人は、パソコン通信専用の電話回線を新たに引くという大ワザもある。ただしこの場合は費用がケタ違いなので、よほど予算に余裕がないとキビシイね。

②モデムは何を選べばいい？

パソコン通信を楽しむためには絶対用意しなければならないアイテムとして、MSXと通信回線の間に入ってデータのやりとりをするための通信モデムがある。とりあえず、これがないことには逆立ちしても通信することができない。また、通信環境を整備するためのソフトウェアも必要不可欠だ。

MSXの場合、モデムと通信ソフトがひとつになったモデムカートリッジというものがある。カートリッジスロットに差し込むだけで手軽に通信できる便利なシロモノで、価格の安さも魅力だ。

モデムカートリッジには、パナソニック製のFS-CM1やソニー製のHBI-1200(いずれも価格3万2800円［税別］)がある。両方とも取り扱いがカンタンなので、初心者はこのふたつのうちのどちらかを選んでおけば間違いはないだろう。ただ、データ転送速度が最大でも1200bpsのため、慣れてくると速度に不満を感じ出すかもしれない。そんな場合は、市販の汎用モデムを利用するのも手だ。汎用モデムは、品物にもよるがだいたい4、5万円程度する。

汎用モデムをMSXと接続するためには、RS-232Cインターフェースというものが必要になる。アスキーは、MSX-SERIAL232(価格1万9417円［税別］)を通販のみ取り扱っている。また、モデムカートリッジとは違い、通信用ソフトをべつに用意する必要がある。

通信ソフトには、アスキーから発売されているMSX-TERM(価格1万2800円［税別］)のほか、各ネットに記載されているPDS(パブリック・ドメイン・ソフトウェアの略。一般に公開された個人的なソフトウェアのことだ。詳しくは後述)から手に入れる方法もある。いずれにせよ、汎用モデムを使用する場合は費用がかさむので、ふところ具合を考えた上で選ぼう。

⬆パナソニックのFS-CM1。ビギナーはこれを選んでおくのが無難だろう。

⬆汎用モデムを使用するさいに必要となる、RS-232Cインターフェースだ。

③漢字で読み書きするためには

ネットに記載されている情報のほとんどは漢字入りの文章だ。当たり前のことだが、文章に漢字が入っているといないとでは読みやすさがぜーんぜん違うのである。日本語処理機能を搭載しているパナソニックやソニーのMSX2+、あるいはturbo Rを持っている人ならば問題はないが、そのほかの機種を使っている人の場合は、べつに日本語処理のためのMSX-JEと呼ばれるカートリッジを用意したほうがいいだろう。

MSX-JEには、ソニーから発売されている日本語カートリッジHBI-J1(価格1万7000円［税別］)のほか、アスキーの日本語ワープロソフトMSX-WriteⅡ(価格2万4800円［税別］)などがある。なるべく揃えておきたい。

⬆やっぱり、漢字で読み書きができるに越したことはないのである。

④あると便利なHDD

お金が余って余っていやーん、なんて幸せの絶頂にひたっている人は、HDD(ハードディスク)の購入を考えてみるのも一興。膨大なデータの処理に抜群の威力を発揮してくれるのだ。ただし、HDDを使うためには日本語MSX-DOS2とアスキーのハードディスクインターフェース(価格3万円[税別]、通販のみ)が必要。どう安く見積もっても10万円を超える投資を覚悟しなければならないだろう。

⬅これがハードディスクインターフェース。ネットワーカー憧れの品だ。

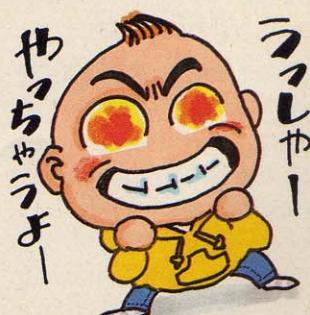
⬆ロジテックのSHD-40。40メガバイトで価格9万9800円［税別］は魅力的である。

実際にネットに参加する前に

ここまでパソコン通信に必要なアイテムをひととおり紹介してきたわけだけど、同じ通信が目的でも組み合わせ方によってかかる費用が大きく変わってくることがわかったと思う。お金をかければかけるほどいいとは一概に言えないので、予算と目的をよーく考えた上で選択してほしい。

また、道具さえ揃えてしまえばすべてオーケー、というわけではないことも忘れてはならない。通信をするたびに電話料金がかかるわけだし、商業ネットでは入会申し込みをした上で、使用料金を支払う必要も出てくる。とくに中高校生でこれからパソコン通信を始めようかと思っている人は、あらかじめ両親と話し合って、利用する時間帯などをしっかりと決めておかないと、のちのち悩まされることになるぞ。

さて、次のページからは、実際にネットワークにアクセスするさいの手順やマナーについて考えてみよう。

草の根ネットにアクセスしてみよう

日本全国には大手の商業ネットだけでなく、草の根ネットと呼ばれる個人で運営されている小規模なネットもたくさん存在する。初心者がパソコン通信のノウハウやマナーを覚えるのに最適な、草の根ネットへの参加方法を紹介しよう。

■草の根ネットのメリットは?

さて、パソコン通信に必要な道具一式を揃えたら、早いとこネットワークをのぞいてみたくなるのが人情だよね。でも、大きなネットワークに加入するためには、事前に入会の申し込みをして、身分証明書のような働きをする自分だけのIDをもらわなければならないなど、それなりの手続きを踏む必要がある。入会金やらなんやらでいろいろと費用がかかるし、いいかげんな気持ちで始めるわけにはいかないだろう。

とりあえずネットワークのなんたるかを体験してみたい人は、全国に1000以上存在するといわれる草の根ネットへ入ってみるのが一番の近道だ。

草の根ネットとは、大手の商業ネットとは違い、個人レベルで運営されている、比較的規模の小さなネットワークのことを指す。ほとんどの場合が無料でアクセスできるし、はじめての人でもゲストとしてネットに参加することができるところが多い。それに、入会申し込みもネット上で必要事項を書き込むだけで自動的に手続きをとってくれる、オンライン・サインアップと呼ばれるシステムを採用しているところもある。

大手のネットは膨大な情報量を誇り、オンラインショッピングなどのさまざまなサービスがあるというメリットがある。草の根ネットの場合、そうしたサービスを期待することはできないけれど、そのかわりネットの運営者であるシスオペと会員との間のつながりが強く、互いの趣味を共有しあう喜びを味わうことができる。草の根ネットをつうじて知り合った仲間どうしのつき合いがネットの外での交流にまで発展することもあるし、そうしたコミュニケーションの楽しさを体験できることが、草の根ネットの大きな魅力のひとつなのだ。

シスオペや会員ひとりひとりの個性によって形成されている草の根ネットには、大規模な商業ネットとはまた違った楽しみ方がある。ネットワーカー初心者は、まずはじめに地元の草の根ネットを探して、そこへ入って雰囲気を体験してみよう。

■マナーを守ってアクセスしよう

ネットワークには、電子掲示板のようなものがあったり、ネットの会員どうしでキーボードをたたいてリアルタイムにおしゃべりできたり、手紙のかわりに電子メールを送れたり、PDSと呼ばれる、ネットワーカーたちの共有財産として誰もが自由に使うことができるソフトウェアが集められていたりと、さまざまな情報や楽しみが渦巻いている。しかし、だからといって勝手気ままに自分が気になる情報だけをむさぼる、なんてのはよくない。パソコン通信はコンピューターをとおした広がりだとはいえ、人間と人間とのつながりなのである。したがって当然のことながら、守らなければならないマナーやルールといったものが存在するのだ。

草の根ネットに参加するときは、まず、あらかじめ運営時間をよく確かめておくことが大切だ。家庭用の電話回線を、時間を区切って通信用に使っているネットが多いこともあるし、運営時間外のアクセスはシスオペ側にとってたいへん迷惑なことだからね。

それから、ひたすら掲示板を読んだり、PDSのプログラムを利用するだけの人は歓迎されない。相互関係が大切なネットの世界では、ひとりよがりな行動は慎まなければならないのだ。ネットは周りの人との協調によって成り立っているのだ、ということを肝に銘じておこう。

え一っと、それから初心者が陥りやすいのが、電話料金に関する問題だ。パソコン通信に熱中するのもよいが、節度をわきまえておかないとあっという間に電話料金が数万円に達してしまう。とくに市外のネットへアクセスする場合は要注意だ。

草の根ネット大紹介!

これから毎月、各地域で活動している草の根ネットを紹介していこうと思う。今回紹介するのは、個人運営のネットとしては比較的会員が多い、つまり人気が高いネットなのだ。

小桜BBS

ホスト運営プログラム『網元さん2』の製作者としても有名な、〝ITOCHI〟こと伊藤克典さんが運営しているネット。運営開始当初は地元中心のネットを考えて地元商店会から名前を借りたそうなんだけど、伊藤さんが有名になるにつれて全国展開をするようになったという話だ。ビギナーへのメッセージとしては、とにかく電話代に気をつけることと、ネットに参加しているのは自分ひとりじゃないことを忘れないで、とのことだ。

所在地	茨城県高萩市
回線番号	☎0293-23-4459
運営時間	24時間
通信速度	1200bps
シスオペ	伊藤克典

FALCON-NET

マシン語で作られたオリジナルのホストプログラムとハードディスクの組み合わせにより、とても快適な操作環境を実現しているネットだ。会員の数も草の根ネットとしてはかなり多いほうで、とくにMSXユーザーの間で高い人気を集めているようだ。

ボードの数も豊富で、MSX関係のPDSもかなり充実しているようだ。いつも活気に満ちあふれているのは、シスオペさんの人柄のせいなのかな?

所在地	東京都渋谷区
回線番号	☎03-3403-2649
運営時間	24時間
通信速度	1200/2400bps
シスオペ	前田孝志

新

内容を刷新して運営再開!

お湯ネット(仮称)

さて、新コーナーの連載開始に合わせて、お湯ネットも装いを新たに運営を再開したいと思う。1回線で24時間運営、という形態は変わらないけど、内容はガラリと変えてみたい、と思っている。運営再開日は、1月16日が目標だ。ちなみに回線番号は、☎03-3796-1941だ。ぜひアクセスしてねーん。

⬆ピッカピカの新品のturbo Rくんがホストの大役を務めるのだ。期待しててほしい。

ホストマシンにはturbo R

というわけで、長い間ほとんど不眠不休で働いてもらった、ファクトリーオートメーション用MSXマシン、MX-2021は隠居してもらうことにして、これからはFS-A1STにがんばってもらうことにした。

長時間稼働を想定して作られていたMX-2021にくらべて、A1STには耐久性の面で若干不安がある。けれど、その処理スピードの速さは12月号の記事で実証ずみ。より快適な操作感覚が味わえるようになるはずだ。

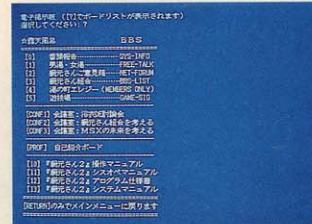
もちろん、器だけでなく中身も大幅に刷新するつもり。誌面との連動性を強化することによって、編集部の生の声を反映させ、より情報価値を高めていく方針だ。開業目標の1月16日までにどこまで準備できるかわからないけれど、ただいま鋭意努力中なのだ。

本誌との連係を強化したい

せっかく雑誌の編集部がネットを開いているんだから、もっとその特性を活かそうではないか、というわけで、本誌の記事とシンクロしたSIGも作ってみたい。

また、本誌に掲載したプログラムも、可能なものはできるかぎりPDSとして供給できればなあ、と思っている。本誌とネットとの連係を密にすることによって、ネットワークの新しい可能性を探る、なーんて書くと、ちょいと大ゲサすぎますかね。

草の根ネットとの交流も深めたい

かつてMマガが提唱したインターネット構想にもつながるんだけど、草の根ネットとの交流をもっと深めたいと思っている。たんに情報交換をするだけでなく、当コーナーの誌面を割いて、いろんな地域でがんばっている草の根ネットの活動報告なんかもやってみたいなあ、なんて考えているのだ。なによりもお湯ネットが積極的に機能しさえすれば、よりスムーズに交流していくことが可能になるんじゃないかな。

オンラインゲームもやってみたい

これまた開業目標日を考えるとすぐに実現、というわけにはいかないだろうけど、オンラインで遊べるゲームを考えている。たとえばディスク通信に掲載されている『うわさのコロシアム』のようなゲームでもいいし、もっと本格的なRPGなんかもいいかもしれない。

まだ企画が煮詰まっていない状態なので、ほかの企画と同様に、なにかいいアイデアがあったらどしどし編集部まではがきを送ってくれーい。

◆てなワケでアイデア募集中◆

実際のところは、まだまだ企画が完全にまとまっていない状態なのだ。今現在頭の中にあるのは、たんにネット上だけでなく、本誌やディスク通信などもからめた、メディアミックス的な展開だ。そして、そこに全国の草の根ネットとの交流を合わせれば、きっと何か新しいモノが生まれてくるんじゃないかな。とにかく、今はみんなのアイデアを聞かせてほしい。はがきでも、開業後ならネットに直接書き込んでくれてもいいぞ。

あて先

〒107-24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー
MSXマガジン編集部
NETWORKご意見係

木原美智子の

チャットDEデート

第7回 国実百合ちゃん

まだ正月気分が抜けきらない今日このごろですが、そんなことはなんのその。木原美智子は今日も元気にパソコンに向かうのでした。さて、今月のゲストはパソコン通信にスッゴク興味があるという国実百合ちゃんの登場で一す。

[みちこ] ゲームとかやるのは好きなんですか？

[ゆり] ゲームというか機械をいじくるのは好きですね。でも、不器用だから時間がかかるんですよ。

[みちこ] じゃあ、ビデオとテレビをつなげたりできますか？

[ゆり] あれは好き。説明書を見ながらするのは、そんなに時間もかからないし好きですね。

[みちこ] 私は全然できないんですよ(笑)。だからウチにあるラジカセなんかの録音もできないんです。しょうがないから事務所の人に教えてもらってやるんですけど、日がたつと忘れちゃってダメなんですよ(笑)。

[ゆり] パソコン通信って相手の顔が見えないでしょ？ だから、いろんな遊び方ができるんじゃないかなぁ？

[みちこ] できますけど、いちおうIDっていう番号がついてるので、誰がやったのかってのがわかっちゃうから、メチャクチャやるとマズイですけどね(笑)。

[ゆり] じゃあ、美智子ちゃんの場合はこういったお仕事してるけど、そんなの全然関係なく普通の女の子で入っちゃって驚かしたりできるんじゃない？

[みちこ] そうゆうのもやりましたよ。普通のコのフリをして入って、ウソばっかり書いてみんなをだましたこともありましたよ。

[ゆり] バレなかったの？

[みちこ] バレなかったですけど、あとでちゃんと「あれは私だったんです」って白状しましたけどね。

[ゆり] ふーん、パソコン通信って楽しいね。私もパソコン通信がやりたくてね、ワープロよりもパソコンのほうがやりたいの。なんか、ゲームだけじゃなくていろいろできるでしょ。今日のお料理を何にしようかな？ ってときにパソコンをポン！ って押せばパッと出てくるというのがいいでしょ。

[みちこ] そういうのできるとすごくいいですよねー。

[ゆり] うまく使えるようになるまで、どれくらいかかるの？

[みちこ] 私の場合はですね、機械に弱いってこともあるし、触る

美智子のソフトレビュー MICHIKO'S SOFT REVIEW

タイトルはヘンだけど、難しいんだよ!

SEA SARDINE(MSXディスク通信12月号)

■MSXマガジン 3000円[税込]

どうも、みなさまこんにちは。私は最近、お絵かきに熱中しています。お絵かきといっても紙に書いているのではなく、ちゃんと私らしくパソコンで書いているわけです。エッヘン！ それはちょこっと置いておいてですね、今回のゲームも私の得意！ っなシューティングなのです。これはなんだかディスク通信とかいう怪しげなフロッピーの中に入っているゲームなんですけど、これがモノすごく難しい！ シューティングが得意な私が言うのだから本当に難しいです。ちょっとキャラクターが小さいので風景とゴチャゴチャになってしまってヤダし、一応オプションがあるのだけど、私にとってはジャマなだけで意味なしです。それに、ピョン² 飛んでくる奴も不意打ちをするので汚ないぞ。

そんなわけで、全然クリアーできなかったので、このゲームはズバリ、イヤダ！ と言いきってしまうことにします。

⬆このピョンピョン飛んでくるザコキャラを避けるタイミングが難しいんだな。

たぶんこれはMマガ編集部のいやがらせにちがいないな。きっと、そうだッ！ とひとりモニターに向かってブツブツ文句を言うアブナイ木原美智子でした。

のも怖かったんですよ。それで、人がやってるのを横で見ていたら要領がわかってきて、キーを1個ずつ押せるようになってきましたね。パソコン通信を始めてから1年半くらいたったんですけど、やっと遅いけど全部自分でできるようになりました。
[ゆり] スゴイですねぇ。私がもしパソコン通信をやるとしたら、自分とまったく正反対のコになって遊びたいなと思ってるんですよ。
[みちこ] おもしろいですよね。できると思いますよ(笑)。
[ゆり] もうひとりの自分がいるのって楽しそうな気がする。
[みちこ] なんか、イタズラ電話に似てて楽しそうですよね(笑)。
[ゆり] 私もID欲しいなぁ。
[みちこ] 情報がほんとに早いんですよ。イベントをやってもう、その日の夜には書き込みがありますからね。今日はどんな衣装だったとか、やっぱりかわいかったとか。だから、一生懸命読んでないと追い付けなくなるんです。次のイベントでそのファンの人に会って、「読んでもらえましたか?」って聞かれたときに、読んでないと失礼なので、長くてもちゃんと読んでます。百合さんのボードもあるんですよ。
[ゆり] 本当に?
[みちこ] 私、イベントで百合さんの「青い制服」を歌ったんですよ。そしたら百合さんのファンの人が見てて、フリの細かい所まで指摘してくれたりするんですよ。私のイベントって本当に異様で、ノートパソコンを振ってる人がいると思えば、となりで親衛隊の人が応援してくれてたり、公衆電話へ走って行ってパソコン通信している人とかいろいろいるんですよ。
[ゆり] 公衆電話からできるの?
[みちこ] そういうやり方があってできちゃうんです。
[ゆり] じゃあ、全国にたくさん美智子ちゃんのファンっていると思うけど、なかには「ボクもそのグループに入りたい」って人もいるんじゃない?
[みちこ] 実際にパソコン通信やってなくて応援してくれてた人が、いつの間にかネットワーカーになっちゃったってこともあるんですよ。それで、私のイベントがあるとみんな集まっちゃって、私の歌も聴かないで後ろで雑談してたりするんですけどね(笑)。
[ゆり] そうやって、友達の輪が広がっていくってのイイよね。
[みちこ] この機械はMSXっていって、ワープロにもなるしゲームもできるんですよ。だからパソコンにも似てますけどね(オイオイ、これはパソコンなんだってば!)。私はゲームボーイを持ち歩いてるんですけど、最近ゲームギアってのが出たの知ってます?でね、欲しいって言ったらファンの人がくれたんですよ! でもソフトがないからまだ眠ったままです(笑)。
[ゆり] 私もね、ゲームボーイは持ってないんだけど、ファンの人は私がゲームボーイを持っていると思ってたらしくて、ソフトだけ送ってきてくれるんですよ。
[みちこ] じゃあ、これを読んだファンの人が送ってくれるかもしれませんね。でも、どうせだったらパソコンのほうがいいですよね。
[ゆり] そうですね(笑)。

PROFILE

●本名も国実百合。1970年12月19日高知県出身。現在20歳。身長155センチ、体重45キロ、スリーサイズは78、58、86。血液型はO型。趣味はテニスとお菓子を作ることだよ。

今月のお客さま……♡国実百合ちゃん

ビデオ屋さんへ行くのが楽しいんですよ!

今までのゲストの中では、いちばん機械に強いんじゃないかとウワサされる国実百合ちゃんでしたが、彼女は映画を見るのが大好きなんだそうで、夜はレンタルビデオ屋へ通い続けているそうです。ちなみに、カラオケも好きなんだそうですが、さすがにひとりでは行けないので誰か連れて行ってあげてください(ウソ)。

そんなわけで、彼女ももうハタチということで今年のお正月はオーストラリアだかマカオ? に行っていたそうで羨ましいかぎりですね。それというのも、ビデオと写真集の撮影のためだそうで、そろそろお店に並んでいるかもしれないので、今すぐゴーゴー! してちょーだいね。たのんだよ!

もちろん、テレビ&ラジオのレギュラー「はなきんデータランド」「アイドル共和国」(テレ朝系)、JFM「ヤングスタジオ」、FM大阪「国実百合 朝もやのティアラ」のほうも頑張っているのでちゃんとチェックするように。

さて、ここでプレゼントのお知らせ。百合ちゃんのいろいろなグッズが入ったお楽しみ袋を5名様にプレゼントするよ。あて先はほかのプレゼントコーナーと同じなのでどしどし送ってね!

問い合わせ先

〒107
東京都港区赤坂3-13-13
中村ビル6F
芸映友プロダクション 国実百合係
☎03-5609-0612

⬆新曲の「哀しい誘惑」で一す。情熱的でノリの良い曲だよ!

INFORMATION

GOODS

■ゴルフカリキュレーターなのだ

カリキュレーター、つまり計算機って、携帯するぶんにはシンプルで軽いものに限るけど、机の上に置いておくなら、やっぱりデザインにこだわりたい。もちろん使いやすいということにポイントをおいて、しかも遊び心のあるもの。というわけで、ゴルフカリキュレーター『バーディくん』をおすすめするのだ。

ゴルフのグリーンがそのままデザインされたバーディくんは2種類あり、一方にはボールペンとペンスタンド、もう一方にはメモリー機能が付いている。どちらもゴルフボールがキーになっていて、とてもユニークなデザイン。これが置いてあるだけで、机の上がぐーんと華やかになるぞ。ペンを選ぶか、メモリー機能を選ぶか迷っちゃうなあ。

●(株)大洋発條製作所
●問Pixy事業部☎03-3835-0606
●3800円[税別]

■『ぼのぼの』が入浴剤になった

いがらしみきおの『ぼのぼの』が入浴剤で登場。その名も『たのしいぼのぼのおふろ』。ぼのぼのくんやシマリスくん、あらいぐまくんなど、おなじみのキャラクターが描かれたパッケージは、すべていがらしみきおの描き下ろしだ。

4種類がセットになっていて、〝お遊びのおふろ〟はナチュラルなライトイエローでスズランの香り。〝歌をうたうのおふろ〟は鮮やかなローズピンクでローズの香り。〝自信満々のおふろ〟はすがすがしいレモンイエローでレモンの香り。〝平気になるのおふろ〟は落ち着くハーバルグリーンでヨーロピアンハーブの香り。自然の中の動物たちが主役ってことで、天然素材やコラーゲンを配合してあるのでからだにも安心なのだ。

●(株)バンダイ
●☎03-3847-5117
●600円[税別]

■ブックタイプの液晶カラーテレビ

ゲームにしろビデオにしろ、手軽に持ち運びできるというのは今や常識。もちろんテレビだって、いつでもどこでも見たい、見たい。最近は、各メーカーで競って携帯できる液晶テレビを出しているけど、なかでもおすすめしたいのが、シチズン時計(株)の『T503』だ。

ディスプレー部分が開閉式になっていて、角度が自由に変えられるのが特徴。2.9型の画面はバックライトにより、どこでも鮮明な画像が楽しめる。また、AV入力端子が付いているので、カメラ一体型ビデオのモニターとしても使用できるのだ。さらに、AMとFMの2バンドが受信可能で、ラジオまで聴けちゃうから便利。

写真ではわかりづらいと思うけど、サイズは横幅180ミリ×奥行き93ミリ×厚さ40ミリと、かなり小さい。カバンの中に無理なく入る大きさというわけなのだ。

●シチズン時計(株)
●☎03-3342-1231
●3万4800円[税別]

■リモコンがすぐに見つかるよ

キミの部屋の中にはリモコンがいくつころがっているかな？　テレビにビデオ、そしてステレオと、最低でも3つはあるぞ、という人も少なくないであろう。どれがどれに対応しているのか、わけがわかんなくなることって多いんじゃない？　おまけに猫でも飼っていようものなら、いきなりリモコン踏んづけちゃって、思わぬ展開を繰り広げることもあるから、始末におえないのだ。やはり、リモコンはここ、というように置く場所を決めておいたほうがよさそうだ。

この『THE REMOTE CONTROLLER』は、太ったオヤジのうしろにリモコンが置けるしくみ。オヤジがなぜ鎖で縛られているのかは謎だが、下の部分に小さめの本やメモなどを入れられるのは便利だと思う。

●西武百貨店渋谷店ロフト
●☎03-3462-0111
●2800円[税別]

TOY&GAME

■パリ・ダカに参加できる!?

ここ何年かの間にF1が大ブームになっているけれど、もうひとつ忘れちゃならない有名なレースといえば、パリ・ダカールラリー。毎年12月15日にパリを出発し、アフリカのダカールまでの1万1400キロの道のりを競う過酷なレースだ。冒険とロマンに満ちたパリ・ダカは、四駆ブームやアウトドアブームと重なって、テレビでも毎年高視聴率を記録しているのだ。

さて、そのパリ・ダカをテーマにしたボードゲームが発売されたぞ。3つのスペシャルステージでプルバックの車を使い、運と技の両方で勝負する臨場感たっぷりのゲームだ。実際にレースをしているような気分になれるから、盛り上がること間違いなし！

●(株)バンダイ
●☎03-3847-5117
●5000円[税別]

■うそ、これがパズルだなんて

ガラスびんとガラス食器の製造メーカー、東洋ガラス(株)が独自に開発している〝グラスパズル〟シリーズ。クリスタル感覚のパズルで、発想もネーミングもかなりユニークなものばかり。その中から、今回は発売されたばかりの2種類を紹介するのだ。

まずは『オン・ザ・ロック』。これは、8個のウイスキーと氷のブロックを、コップの中にきちんと自然な形に収まるように詰めるパズル。詰め終わったあとにひっくり返すと、思わずよけてしまいそうなほど本物そっくり。インテリアにもいいぞ。

もうひとつは『やって見せんべい』。これも7枚のせんべいをコップの中にうまく詰めて遊ぶもの。本物のせんべいにそっくりだけど、うっかりかじってしまうとたいへんなのだ。プラスチック製だからね。歯が折れちゃうかも。

どちらも簡単そうに見えるけど、やってみると意外にうまく詰められないものなのだ。

●東洋ガラス(株)
●☎03-3580-9829

⬆一見本物の「オン・ザ・ロック」は、2500円[税別]。

⬆せんべいの曲線が微妙な「やって見せんべい」は1500円[税別]。

BOOKS

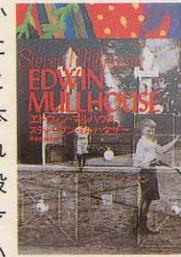
MSX-C入門 下巻 桜田幸嗣/楽谷哲人 共著

●アスキー ●1450円[税込]

基礎文法を学んだ上巻に続き、実際のゲーム作りを通して実践的なテクニックを磨く下巻が登場。C言語についてだけでなく、VRAMの構成やキーマップなどのシステムに関する知識や、スプライト2枚重ね、仮想VRAMなどゲームプログラミングのセオリーも同時に解説されている。BASIC感覚で使える27個の特製ライブラリー関数にはそれぞれ短いサンプルプログラムが付いているから具体的な使い方もよくわかる。

エドウィン・マルハウス スティーヴン・ミルハウザー

●福武書店 ●1800円[税込]

伝記の形式を借りた小説、というのは今までにもあったと思うけど、これはちょっと変わった本だ。子供によって書かれた子供の伝記、という設定で、11歳で死んだ天才作家エドウィン・マルハウスの生涯を、その友人のジェフリー・カーライトが本にした、という内容の小説なのだ。ここに描かれているのは、誰もが一度は通り抜けてきた子供の世界で、その描写のリアリティーといったら圧倒的。ぜひ読んでみて。

いきなり最終回1

●JICC出版局 ●890円[税込]

『巨人の星』や『アタックNo.1』など誰でも知っているようなマンガでも、最終回となると意外に覚えていない、あるいは知らなかったという事実には驚いたのだ。とくに、『タイガーマスク』の主人公があんな死に方をしていたなんて、本当にびっくり。名作マンガの最終回ばかりを集めたこの本、今後も続きそうな気配。だってほら、アレとかソレとか、まだ載ってないもんね。早く知りたいなあ、早く。

VIDEO

名探偵ホームズ大全集

ご存じ、コナン・ドイル原作の『シャーロック・ホームズ』をアニメーション化し、テレビ朝日系で放映された傑作シリーズ。あの宮崎駿が手掛けた、ってことでも有名な作品なのだ。ロンドンのベーカー街を舞台に、名探偵シャーロック・ホームズと相棒のワトソン博士、モリアーティ教授やトッドとスマイリーなど、おなじみのキャラクターたちが、なんと〝犬〟になって大活躍する。

７本組で登場のこのビデオには、昭和59年から60年にかけて放映された全26話が、ノーカットで完全収録されている。全部観たよ、という人も、今度はゆっくり時間をかけて観てみるのもいいんじゃない？

●徳間書店
●８万3600円［税別］（７本組）
●発売中　●全630分

武士道ブレード

千葉真一、三船敏郎、丹波哲郎の出ている幕末を舞台にした時代劇。だけど妙なタイトルなのは、これがアメリカ映画だから。ペリー提督が浦賀に来訪したとき、将軍から大統領に献上するための名刀が攘夷派の武士の手によって奪われる。それを追うのが千葉真一と、アメリカ海兵３人……という話だ。監督のトム・コタニこと小谷承靖はマルコ・ポーロを描いたミュージカル『マルコ』や秘境冒険映画『最後の恐竜』などで、アメリカ映画を演出した経験がある。描写はあんまり変ではないけれど、やっぱりどこか変なのは妙な設定とストーリーがあちらで作られたものだからだろう。丹波哲郎の英語はうまいぞ。

●HRSフナイ
●１万4800円［税別］
●発売中　●103分

のるかそるか

アメリカ映画の凄さというのは、なにも超大作のアクション映画、SFX映画を次から次へと繰り出すところにあるわけじゃない。ちょっとしたコメディーやサスペンス映画の小品にキラリと光るものがあったりするところが凄いんだ。しかもそれが山のようにあったりするからまた凄い。この映画もそういったもののひとつ。ギャンブル好きで妻に愛想をつかされているタクシー運転手がひょんなことから〝絶対確実な馬券〟を買い、大穴を当てたところから、夢のような１日が始まる。映画の舞台はほとんど競馬場。そこで、これぞアメリカ映画といった物語が展開する。主演はR・ドレイファス。必見の作品だ。

●CIC・ビクタービデオ
●１万4830円［税別］
●発売中　●90分

スクリーム

アメリカに行ってテレビばかり見ていると、30分もののホラー番組がやたらとあることに気づくはずだ。『ミステリー・ゾーン』あたりの定番の再放送もあれば、聞いたこともない新作もあったりする。日本のテレビでは放送してくれないけど、ビデオのおかげでけっこう見られるようになってきた。この『スクリーム』もそのひとつ。R・ゼメキス、R・ドナー、W・ヒルなんていう有名監督が製作総指揮をしている30分シリーズで、このビデオには彼らが監督をしている話が３本入っている。墓の中の骸骨が語り手になって怖一い話がくり広げられる。このシリーズにはシュワルツェネッガー監督作品もあるんだよ。

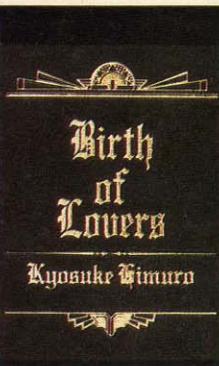
●CIC・ビクタービデオ
●１万4830円［税別］
●発売中　●81分

凡! ボンバーマン

ハドソンという会社はときどきヘンなことをする。映画を作るという癖があるのだ。高橋名人が主演する長編劇映画（例の『高橋名人VS毛利名人』とはべつの映画。たしか高橋名人が田舎の学校の先生になって、生徒たちと東京に行く、といった内容だったと思う）を作ったり、ね。ビデオオリジナル映画ブームのなか、またまたハドソンがヘンな映画を作ったのだ。それがこの『凡! ボンバーマン』で、実写とゲーム画面をとけ込ませたDiGimationというもの。マッチにこだわり続けた凡族と自然破壊の原因となる有毒ガスをまき散らす風船族の戦い、をドラマ仕立てで送るヘンな映画。まあ、百聞は一見に如かずです。

●ファンハウス
●3800円［税込］
●発売中　●60分

Birth of Lovers/氷室京介

’88年にソロ活動を開始して以来、BOØWYを超える存在となりつつある氷室京介。ライブビデオはこれで３本目となるが、今回のもまたスゴイ。’90年10月７日に前橋グリーンドームで収録した45分のライブバージョンと、ソロ活動以来のプロモーションクリップで構成した25分のクリップ集の２本組なのだ。ライブのほうは、前作までのスケール感のある映像とはうって変わり、テンポアップしたロックのノリ中心。BOØWY時代のナンバーも２曲含まれているのが、ファンにはうれしいところ。で、もっと注目したいのはクリップ集の『CHARISMA』という曲。これだけ凝った映像なら、ファンじゃなくても一見の価値あり。

●東芝EMI
●9800円［税込］
●発売中　●70分

MOVIE

■プレデター2

アーノルド・シュワルツェネッガー主演で『ダイ・ハード』の監督が撮っていたということで、いまでもときおり語られることのある映画『プレデター』の続編がやってくるぞ。

前作でシュワちゃん率いる米軍コマンド部隊を徹底的に困らせ、最後にはなさけない死にかたをしたプレデター。インディオの神として南米のジャングルに長い間生きていた宇宙の脱走囚人である彼(というのは、ノベライゼーションに書いてあった設定ね。映画ではなんの説明もなかった)にもどうやら仲間がいたらしい。その仲間が、1997年のロサンゼルスにやってきてしまうのだ。なんと近未来！SFだ。

地下鉄網が完備された近未来の大都会LAを舞台に、プレデター対LAPDの戦いの火蓋が切って落とされるわけだ。今度の警察部隊にシュワちゃんはいない。かわりに『リーサルウェポン』の黒人刑事役ダニー・グローバーがいる。

カメレオンのようにまわりに溶け込む能力をもったプレデターは、大都会でも手ごわい敵だ。しかもシュワ抜きで戦わなくてはならない。主役を変えての続編というのはめずらしいけど、タイトルロールであるプレデターが主役だと思えば、ゴジラ映画と同じで、人間側はゲスト扱いという感じなのかもしんない。まあ、本当はシュワちゃんのギャラが高いとか、出たくないと言ったとかいう理由なのかもしれないけどね……。

監督はこのところ新人監督の登竜門と化したかのような『エルム街の悪夢』出身のスティーブン・ホプキンス(この人は5作目の『ザ・ドリームチャイルド』を撮った)。プロデューサーは最近ヒットメーカーとなっているローレンス・ゴードンとジョエル・シルバーのコンビ(ダイ・ハード)。

このコンビの製作のせいか、なんとなくこの映画の設定は逆ダイ・ハードのような気分がする。もっとも、ダイ・ハード自体がプレデターの逆バージョンだったから、あたりまえ。

アクションもたっぷり、SF味もたっぷりの超娯楽作に変なケチをつけることはないか。アクション映画ファンは劇場に駆けつけよう。

●20世紀FOX映画配給
●'91年1月下旬公開

編集チョの今月のコレ!

ウィザードリィのイラストで有名なABEさんの正体は!?

じつはぼくはMSXマガジンの編集長などをしているけれども、ほかにもいろいろなことをやっていたりする。そのひとつが、ここ数年のメインテーマともいうべき『ウィザードリィ』関係の書籍の編集だ。その仕事のなかで、どんなに感謝しても し足りない人がいる。それは、イラストレーターのABE JAPONさんだ。貧弱なグラフィックのウィザードリィの世界に、華麗にして緻密な筆致で血を通わせてくれた人だ。

ウィザードリィのビジュアル的な展開は、ファミコン関係の末弥純さんのイラストがいまでは中心になっているけど、最初にモンスターやアイテムをビジュアル化してくれたABEさんの功績は偉大だと思う。

そのABEさんの名をほかの雑誌などではほとんど目にすることはできない。イラストレーターが本業ではないからなんだよね。彼の本業はじつはアニメーションなのだ。おもにサンリオ系のアニメの美術を担当している阿部行夫という人がその正体だったりする。

⬅東宝ビデオ『井原西鶴 好色一代男』1月18日よりレンタル・リリース。53分。成人指定。

その阿部さんが監督をしているアニメビデオがまもなくレンタルリリースされるので紹介することにしよう。タイトルは『井原西鶴 好色一代男』という。ご存じ江戸文学の名作のアニメ化だ。好色すなわちエッチな男の人のなんともあっけらかんとしてかつ哀しい人生を描いたものだ。となると、なんとなく気づいた人もいるかもしれないけど、じつはエッチなビデオなんだよね。18歳未満のかた、ごめんなさい。

でもね、いいアニメなんだ。義理がらみだけだったら紹介しませんよ。阿部さんの独特のタッチの絵がでてくるかと思えば浮世絵そのものが動きだし、アニメならではの流麗な描写もあり、ひさびさにしっかりしたアニメを見せていただきました。阿部さんに思わず拍手。

⬆これが、阿部行夫さんことABE JAPONさんがイラストを描いているシリーズなのだ。

CD

レッツ・ゴー・ファスター　ストレイ・キャッツ

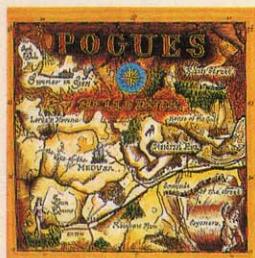
ストレイ・キャッツ再結成後の2枚目にあたるこのアルバムのプロデュースは、なんとあのナイル・ロジャース！　モダンファンクの第一人者と、ロカビリースタイルのロックンロールバンドという異色の組み合わせが興味深いのだ。

●東芝EMI
●発売中/2620円［税込］

ステッピング・アウト－ザ・ベリー・ベスト・オブ・ジョー・ジャクソン

デビュー以来10年の総決算ともいうべき、ジョー・ジャクソンの初のベストアルバム。２年前に出たライブアルバムを、ベスト盤代わりに聴き込んでいた人たちにとっては朗報でしょ。今聴いても新鮮な曲が多いのには、改めてびっくり。

●ポニーキャニオン
●発売中/2348円［税込］

ヘルズ・ディッチ　ポーグス

全員が大酒飲みで有名なこのバンド、メンバーがダウンしても必ず誰かがそれをカバーして演奏できるのが自慢だという。１年ぶりのニューアルバムのプロデュースは、ポーグスファンで知られるジョー・ストラマー。期待しちゃうね。

●WEAミュージック
●発売中/2400円［税込］

ワールド・クリーク　ディー・ライト

ファーストシングルがあっという間に大ヒット。好き嫌いがハッキリ分かれるバンドだけど、どちらにしろ今一番注目されてることは間違いない。このデビューアルバムに続いて、日本のみで発売されたスペシャルアルバムも要チェック！

●ワーナー・パイオニア
●発売中/2400円［税込］

気軽にSQクラブ

光栄の新シリーズは、弦楽四重奏によるニューミュージック集。身近な楽曲で気軽に弦楽四重奏を楽しもうというもの。第１回は松任谷（荒井）由実、桑田佳祐、岡村孝子の３枚がリリースされる。名曲の数々が優雅な響きで再現されるのだ。

●光栄
●発売中/2700円［税込］

Scarlet　高橋由美子

笑顔がとってもキュートな由美子ちゃんは今、全国キャンペーンの真っ最中。そんななかでリリースされたファーストアルバムは、なんと60ページのハードカバー写真集付き！　本物に会えなかったキミでも、これできっと満足できるはず。

●ビクター音楽産業
●発売中/2600円［税込］

NEWS

■生命の"音の潮流"を聴く

⬆"水のスタジオ"と呼ばれるSDABのスタジオ。ここからノンDJ、ノンCMで音が流される。

本格的にブームが始まったといえる衛星放送。電波の中継をする放送衛星BS-3aが'90年８月に打ち上げられたことにより、新しく放送局が開局され、放送内容もぐんと幅が広がっているようだ。

SDAB（衛星デジタル音楽放送）も、今年開局された放送局のひとつ。世界で初めての、衛星からリスナーへ直接電波を送るPCM音声放送局だ。デジタル信号で音声を送るため、音の歪みがなく、CDなみの音質で聴くことができる。

SDABがわれわれに送ってくれるものは、内なる自然に働きかけ、忘れていた何かへ訴えようとする、生命の"音の潮流"だ。月や星、小川のせせらぎや波の音など、地球の音をテーマに、24時間ノンストップで音を流し続ける。

すでにサービス放送が始まっており、本放送は'91年3月から開始予定となっている。SDABの電波は、NHK衛星放送、JSB（日本衛星放送）と同じBSチューナーで受信できるが、デコーダーがなければ聴くことができない。デコーダーはSDABと契約することによって、手に入れることができる。ぜひ聴いてみたい、という人は、衛星デジタル音楽放送（株）☎03-3796-1212まで問い合わせてみてね。

PRESENT

1 ヘッドホーンステレオ用スピーカー ……5名

(株)ブラザー工業からヘッドホーンステレオ用のスピーカーを5名に。カセットテープの形をしていてなかなかかわいいぞ。ヘッドホーンステレオに差し込むだけでオーケー。

2 『凡! ボンバーマン』ビデオ ……3名

ビデオのコーナーで紹介している『凡! ボンバーマン』のビデオをワウ・コーポレーションから3名に。ゲーム『ボンバーマン』に基づきオリジナルストーリーが展開される。

3 『気軽にSQクラブ』CD ……3名

(株)光栄の新シリーズ『気軽にSQクラブ』の松任谷(荒井)由実の作品集を3名に。『卒業写真』や『あの日に帰りたい』などの懐かしい名曲が弦楽四重奏の美しい音で蘇る!

4 MSX-入門 下巻 ……5名

(株)アスキーより『MSX-C入門 下巻』を5名にプレゼント。上巻で基礎文法を学んだキミは、この下巻で実際のゲーム作りを通して実践的なテクニックを磨こう。

今月のプレゼントは、本にビデオにCD、そしてスピーカーまであるのだ。応募方法は、官製はがきに希望の商品名、住所、氏名、年齢、職業、電話番号、編集部へのメッセージ、今後プレゼントしてほしいものを書いて、右のあて先まで送ろう。締切は2月8日だ。書き洩れがあると、無効になる場合があるから注意してね。

◆あて先◆

〒107-24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー
MSXマガジン編集部
インフォメーション
2月号プレゼント係

ご・め・ん・な・さ・い

なんと、今月はごめんなさいがありません。とてもとてもひさしぶりのことではないでしょうか。いや、本当はまちがいがあったけれど、それを発見されずに済んだのかもしれない。自分の過ちを隠している人はすぐに名乗り出ましょう。早めに言えば、きっと読者のみなさんも許してくれるはずです。とは言うものの、じつは本人も気づいてないのかも。まあ、これからもなるべくならあやまらずにいきたいものです。が、今後万が一まちがいがあったときのために、今からあやまってしまいましょう。ごめんなさい。

ちょっと心配してたけど、今月もあったのね

やはり MSXゴー!

タイミング悪し! 今月のパーティー

年末年始といえばパーティーの連続! クリスマスパーティーに忘年会、山羊座の人の誕生日もくるし、大晦日がやってくれば翌日はもう正月だしねえ。正月ボケと同時進行で新年会も。そして、そのほとんどがもう終了してますね。

それならどうして今ごろパーティーの特集なんかするんだ。はいはい、それがね、よくわからないんです。でも、これからはいい加減な理由のもとにパーティーに明け暮れる時代ですよ。そんなわけでMSXゴー! が提唱するパーティーをご紹介しましょう。

まずは飾りつけ。あんまりハデなのも恥ずかしいけど、何にもないところに人だけ集まったんじゃ、会議でも開くしかない。パーティーグッズ売り場に行くと、なんだこれはー、というような謎のグッズを発見したりする。ああいう物を作っている会社ってどこにあるんだろ。ちゃんと儲かってるのかねえ、などと心配したりして。さて、ここの記事のために「ヘンなグッズ買ってきてー」とぎーちに頼んだら、左の写真にあるような結果になってしまった。こうなることはあらかじめ予期できたハズなのに。

あとは人数とか食べ物、場所、あわよくば儲かる主催者、などの項目があったんだけど書ききれないなあ。まずは資金集めをしておきましょう。右のふたつのケースを参考にしてください。いいかも。

今だからこんなグッズがグー

⬇豆腐。凍らせると硬くなるので便利。ポテトチップスに飽きたら食べてもよし。

⬆大音量の音楽ありのパーティーでは必需品の耳かき。飾りつけにもいかしてる。

⬇バルタン星人の人形。受付が必要なときにお願いしよう。司会もできるらしい。

ケース1 天真爛漫パーティー

⬆みんなと集まって騒げれば幸せ、という学生ノリのパーティー。下心があってはならない。

ケース2 暗中模索パーティー

⬆手探りで行動するような暗い場所でやる。主催者は素顔を見せず、絶えず小声で。

新 MSX研究所 も2回目だが、早くも奥様方に大評判！（ウソ）

歴戦の勇士たち れいめい編

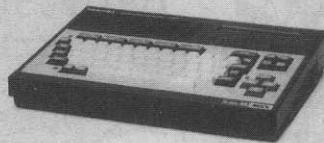
昨年の春で出荷台数が400万台に達したMSX。そのMSXとともに歩んできたMSXマガジン。これからもうんとガンバルので、応援してくださいね。なーんて、何を改まっているんでしょうね、私。べつに意味はないです。ただ、MSXの初期も初期のころに登場したマシンの紹介をするだけですよ。

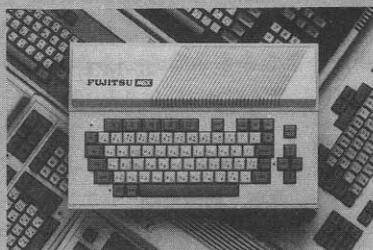
ナショナル CF-2000

ゴリラが出てくるCMが印象深い、松下のMSX参入第１弾の機種。シルバーメタリックの本体がまぶしい。当時では珍しいダブルスロットタイプ。

SONY HB-55

〝ひとびとのヒットビット〟というコンセプトで発売された。本体内蔵ソフトがあるのにはオドロキ。よくわからんが、ひとびとのヒットビットだ。

TOSHIBA HX-10D

発売当時、日曜日のサザエさんを見ているとCMが流れた。出演者は漫才師の横山やすしさんと、ビデオ映画「タフ」主演の木村一八さん。

富士通 FM-X

〝楽しさＸ倍〟というので何かと思えば、FM-7と接続すると拡張ベーシックが使えるようになるんだって。実際にやってみた人、いるのかねえ？

YAMAHA YIS-503

ミュージックキーボードをつなぐと８音ポリフォニックの本格的なデジタルシンセサイザーに早がわりしてしまう、という変わり者。さすがはヤマハ。

まだまだ……

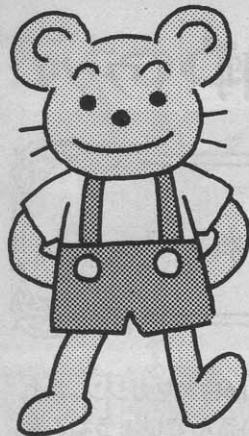
紹介したい機種があるのですが、それは次の機会で。長い歴史の中にはとんでもないマシンもあったりして、昔の資料をひっくり返していると結構おもしろいです。この次はキミのMSXが紹介されるかもしれないぞ！　どうだか。

先月でも告示しましたが、このコーナーでは、MSXに関する話題、それもハード改造とかプログラミングといった難しいものでなく、３才っ子にもわかるようなものを取り上げていきます。レトロゲームの紹介とか、そういった感じの。

ああ、ししの人……

Mマガ編集部には獅子座の人、いわゆる〝ししの人〟が多い。てえことは、ししの人がわかれば、Mマガの体質が明らかになるのでは？　こんなことをふと思ったので、さっそくししの人にアンケートをとってみた。協力してくれた5人の編集者の名前は、名誉のために伏せておこう。

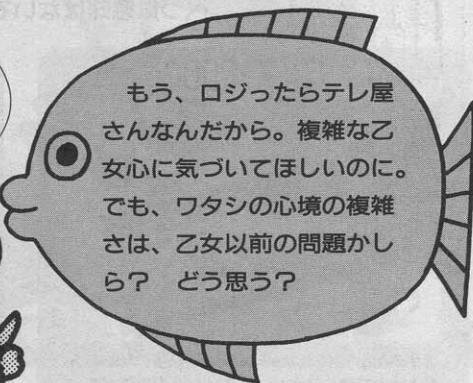
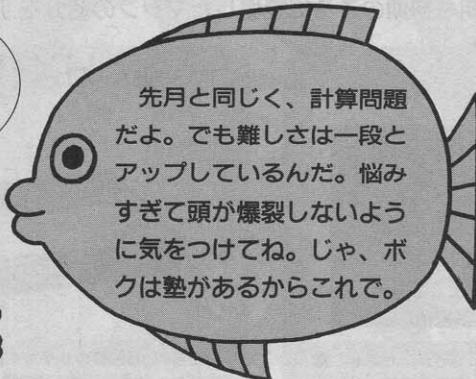
①自分の性分でいいなあと思うこと
・他人にたいしてキビシイ自分をいとおしく思う
・払うのは未来の自分と割りきり、クレジットカードを乱用すること
・のーてんき
・えっちっちなとこ
・ダンプカーのような精神

②自分の性分でやだなあと思うこと
・気品は高いが、ぐうたらである
・カード会社からの高額の支払い請求を目の前にしたときの過去の自分
・すぐ飽きる。なんでもかんでも
・えっちっちなとこを隠そうとしないとこ
・ダンプカーのような精神を「いいなあ」と思うこと
Mマガは、こんな人々によって作られているのだ。ということは……。

くいず物語★ロジとラジ

はじめに

2月14日、バレンタインデーの日がやってきました。「……ねえロジ」「なんだい？」「アナタに渡したいものがあるの」「へえ、なんだろうなあ」「はい、とっておきのクイズ！」「いらないよ」「クヤシイー」

ロジのくいず

先月と同じく、計算問題だよ。でも難しさは一段とアップしているんだ。悩みすぎて頭が爆裂しないように気をつけてね。じゃ、ボクは塾があるからこれで。

問題：次の計算をしなさい。
①＋②－③＋④－⑤
＋⑥－⑦＋⑧－⑨＋⑩

①○○○匹のワンちゃん大行進。
②コロンブスという人物がアメリカ大陸を発見したのは○○○○年。
②MSXの新機種のCPUはR○○○。
③吉良邸への討ち入りを果たした赤穂浪士の総人数。
④桜玉吉の４コマ漫画「のんきな父さん」が、初めてMマガに登場したときは第何回目だった？
⑤'90年度ペナントレースで、中日の落合信彦（ウソ）は本塁打を何本打ってタイトルを取った？
⑥渥美清主演の〝男はつらいよ〟シリーズ、1991年１月現在までに何作上映されたかな？
⑦2DDフロッピーディスクが記憶できる容量は○○○Kバイト。
⑧日本本州にはいくつの県があるでしょう。県ですよ。
⑨除夜の鐘は○○○回鳴りましたね。つい先日。
⑩FS-A1STの価格。税別ね。

先月号の問題で、①から⑧までと、⑨から⑯までの計算のつながりがハッキリしていませんでしたが、これらの答えをべつべつに書いても、まとめて（足して）書いても可です。正解と図書券当選者の発表は、今月号分とまとめて、３月号でおこないます。家族と、友だちと、組織のメンバー（なんのだ）と相談して、図書券3000円分をガッチリ手に入れよう！

ラジのくいず

もう、ロジったらテレ屋さんなんだから。複雑な乙女心に気づいてほしいのに。でも、ワタシの心境の複雑さは、乙女以前の問題かしら？　どう思う？

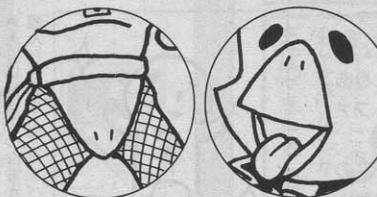
問：まずは読んでおくんなまし。

ボッカチオとニックが牧場に到着したときには、すでにメリーのお産は終了していた。
「ひとあし遅かったようだな」
ニックが吐き捨てるようにつぶやいた。彼の目の前には、牝牛として最も重大な儀式を終えたメリーの姿があった。彼女は安堵感に満ちた表情を浮かべていた。
「私たち大の男がお役に立てなくて非常に面目なかったが、なんにせよ無事に終わってよかった」
そう言うと、ボッカチオはメリーの尻を撫でた。するとメリーは「もう、エッチねえ」
と言うなり、尻尾でニックの顔をひどくぶった。
「痛い痛い。触ったのは私じゃなくて、ボッカチオのほうさ」
「アーラ、ごめんなさい」

次に挙げる語群を、可能なかぎり前述の創作文に盛り込んでください。ダジャレでも強引な関連づけでもなんでもけっこうです。優秀者には図書券3000円ぶん進呈！

（語群）ナイフ　さるまた　へそ　肉　戦車　けっこう仮面　孫の手　ハワイ　ぎょう虫　ロカビリー　まんじゅう　はさみ　老人ホーム　ペンギン　DCブランド　板の間　チューリップ　木琴　ヨード卵　葉巻　屈伸運動　レニングラード　マージャン　ひげ　鳩　どらやき　つみれ　サーベルタイガー　のど

桜玉吉の 帰ってきた"おなじとこさがし" 先月の解答

12月号の"おなじとこさがし"の解答のおはがきを見ているときのこと。「ほとんどの人が当たりだなー、それにしてもエッチだなー」という感想が頭の中でこだまする、そーれ、こだまっするー。ほら、あのときの解答は婦人警官の足とボクサーの頭でしょ。ほとんどの読者が、婦人警官の腰から下を描いて、その右にボクサーのニヤッとした顔を描いてきたんだよね。意識的にボクサーの顔がすけべに描かれているものもあった。気の毒だよねー、ったく。

このコーナーって応募数が多いんだよね。そんな中で、今月号が発売された直後に図書券を手にすることができるのは、新潟県の内藤幸さんと大阪府の大塚浩二さんのおふたりです。

近・過・去・音・楽・情・報

ニューウェーブはアルタネイティブ

先日「ヒカシューとは何ですか?」という読者のおたよりが来た。これを見たある編集者は薄笑いを浮かべると、たちまちこんなコラムを作ってしまったとさ。めでたし。

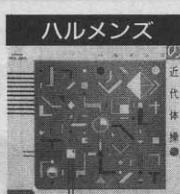
"ヒカシュー"。この、なんともカの抜ける単語は、テクノポップという音楽が流行したころにデビューしたバンドの名前である。ボーカルは『平成じゃらん節』などでおなじみの巻上公一。聴いたことのある人はわかると思うが、あのなんとも人を食ったような歌声が心地よい。編集部のAさんは「あまり聴かなかったけど『20世紀の終わりに』とか『"パイク』は好きだった」と当時の思い出を語った。ほう。

結成から12年目に突入した今ではすっかりテクノ色が薄れ、独特のノリと即興性が強調された曲を演奏している。都内でちょくちょくライブ活動をしているので、現在のヒカシューに興味のある人は顔を出してみよう(地方の人は昨年10月発売のアルバム『丁重なおもてなし』を聴いてみよう)。

"近過去"といいながらヒカシューのことばかり書いてしまった。ごめん。では本題に入ろう。今から約10年前は、テクノ音楽の全盛期だった。コンピューター音源を駆使したその目新しい音楽性は、当時の中高校生に受け入れられた。編集部のプログラマー吉田哲馬も、YMO(坂本龍一などが属していたテクノグループ)に多大な影響を受けたひとりである。「ディスコに最適な音楽」と彼は振り返る。そして「今ではちょっと恥ずかしいけどね」とつけ加えた。

しかし、テクノ音楽が現在若者の間で静かなブームという。いいものはいつ聴いてもいい、ということか。

⬆テクノ音楽など今のカラオケにあるわけない。しょーがないからそのまま歌え。

ヒカシュー

⬅当時のテクノポップグループで現在も残っている数少ないグループ。ドラムはつのだひろの甥。

プラスチックス

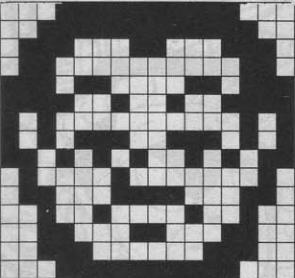
⬅本業を持った人々が結成したグループ。オシャレな雰囲気が特徴。海外でも高い評価を受けた。

ハルメンズ

⬅現パール兄弟の佐伯健三がボーカル。なんかよくわかんないけど、パワーが感じられる。

ハイ！MSX画報の残党です！

あんれまあ、先月に比べてスペースが大幅に減っちまったよ。わからないでもないけどね。とりあえず元気にいってみよー！　ファイト、ファイト。

まずは12月号"MSX探偵団"のプレゼント当選者の発表。おお、先月よりも応募が来ている！　神奈川県の杉本知子さん、東京都の村田暁彦さん、佐賀県の橋本啓さん、おめでたいかどうかは知らないが、おめでとうと言っておこう。

⬆当選は東京都の住谷知宏さんです。受験勉強中にご苦労さまでしたねえ。

⬅先月に比べて心なしか体が縮んだ残党さん。ガンバレ。

続いて"頭のラジオ体操第2"の解答と当選者の発表ね。今回はかなり難しかったとみえて、おたよりがゲキスク(すげー少ない、という意味)だったな。答えは10個、当選者は京都府の岡本淳さん、青森県の太田美恵子さんです。よしっ。

冬のコーナー改正のため、ウヤムヤな形で終わってしまったかに見えたMSX探偵団。これは単に"MSXゴー！"がより新鮮なページに見えるための小細工として、2ヵ月ばかりお休みしただけなのだ。スゴい？　来月号で復活祭を行なう予定なので、首洗って待て。

はらへりかめむしの謎を追う
――つちのこの再来か？――

MSXマガジン編集部にはらへりかめむしが出現した。今のところ、目撃者はデザイナーの福田Aだけだが、すべてのカギを握るのは同じくデザイナーの書生である。彼にコメントを求めたところ、「ふっ、あれは2年前……」と言って目をふせた。いったい2年前に何があったのか。学会が動きだす気配もある。

想定図

⬆チョコポッキーをくわえて逃げたという証言もある。

そこでっ！"MSXゴー！"のフォローです

証拠写真A

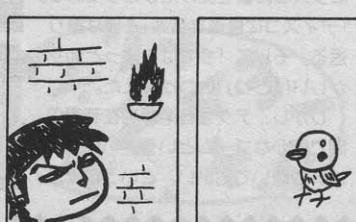
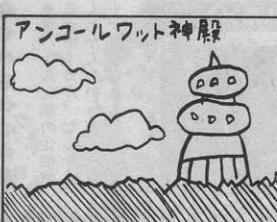
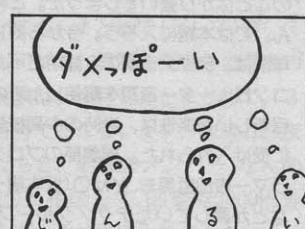
⬆ご家族のみなさん、ぎーちは不良になってしまいました。

先月号の"MSXゴー！"に"しろうとさん大改造"というコーナーがあったよね。急遽パンクスになることになったぎーちは、980円のGパンを購入した。そして悪の声による指導に従って、Gパンをボロボロにしたのだ。ああ、それなのに、ぎーちったら肝腎のGパンを無視したかのような写真を撮ってしまったのだ。ここでその努力の成果を披露したまえ。ほらほら。

©リバーヒルソフト

画byぎーち

死ねえ
憎き悪魔め
グシャ

ハッ

浦菜宇代の タロットで占うよ

このコーナー、けっこう人気があるみたいで、ワタシとしても嬉しいワ。これからもガムシャラにやるから、みんなも見捨てないでね。ホラ、言ってるそばから。

今回は占うときの準備を教えてあげる。まず心を〝無〟の状態にすることね。ワタシほどの人間ならいつでも無にできるけど、トーシローのアナタには難しい注文かもしれないわね。そこでワタシの珠玉のアドバイス。４拍呼吸法をしなさい。４拍吸って２拍止めて４拍吐く、をしばらくやっていれば思考能力がみるみる低下していくハズよ。それと併用してシタール音楽を聴くのもいいわね。ワタシのお勧めは〝無限冥想　バーラチャンダー〟。CD屋で見かけたらシャレで買ってみて。あ、今回占ったのは〝ソなんとかってゆー会社からMSXの新しい機種が出るかどうか〟。担当さんの要望でノーコメントね。何でかしら？

展開図

悪魔（逆）

死神（逆）

正義（逆）

月

魔術師（逆）

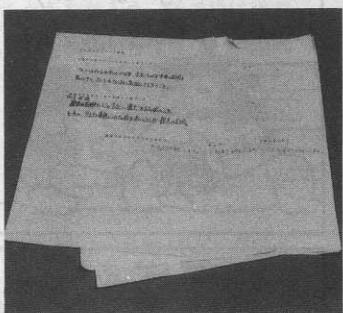
吊られた男（逆）

皇帝

なんかワタシの正体が編集部のヤロウだと勘違いしている人が多いみたいね。失礼しちゃうわ。くやしいから、来月号あたりは読者さんの前にスッピンをさらすからそのつもりでね、担当さん。

MマガTODAY

ししの人アンケート直筆の必要性を問う

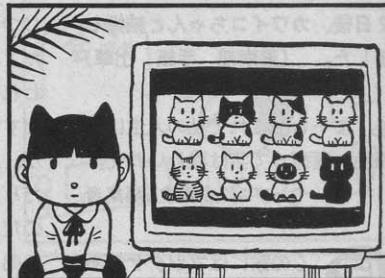
今月の〝ああ、獅子の人〟という記事のために、〝ししの人アンケート〟が行なわれた。アンケート用紙配布時には用途の詳細を知らされていなかったが、対象が獅子座のみであったためか、あまり問題ともされずに回収が済んだ。しかし、解答者を唯一悩ませたのは、アンケート用紙の最後に書かれた〝戸塚までお願いします〟というのたうちまわった文字であった。なぜここだけ直筆にする必要があったのか、本人からの説明を望むという声も出ている。

⬆回収されたアンケート用紙。作成した本人自ら答えているところが○○である。

Mr.福見対策委員会 冬季会合だより

Mマガ編集部へ来るたびに「今月は載ってませんでしたねえ」とうらめしそうに言うミスター福見。今回の会合で問題の焦点となったのは、「写真ならありますよ」という発言であった。委員会では来月にでも打開策を出したいといっている。

ダイズのタネそだてた人の名は？

ダイズのタネはともかく、みなさん、お正月はどうやって過ごしました？　とんでもないことにこんな過ごしかたをしてしまって、ああ、もう取り返しがつきませんよう、というようなお正月を経験した人はぜひお知らせください。なんとかしてくれるのかって？　なるわけないじゃない。

ダイズのタネはそのへんに置いといて、みなさん、予告です。来月は……あ、やめた。というくらいの予告です。なんだかさっぱりわかりませんね。あんまり大きくは予告しませんが、MSXゴー！の内部で引っ越しがあるかもしれませんえー、とでも書いておきましょう。それでは、さようなら。

あて先はこっち

〒107-24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー
MSXマガジン編集部
MSXゴー！
マンソディアペラ係

パンパカ大将

――おたより万歳――

先月からこの部分が４行になったでしょ。倍に増えるとなんかスゴイこと書かなくちゃならないよーで、ドキドキします。こんなにドキドキしたのは、怪しげな店で会った友人が、私の後ろにあった壁に向かって話しかけたとき以来です。

これは幸福の手紙です。この手紙を受け取った人は、幸福になります。この手紙と同じ文面の手紙をアナタが書いて知りあいでも知らない人にでも送れば、その人もまた、幸福になります。この手紙を受け取った大阪の男性は、人類まれに見るブ男でしたが２日後、カワイコちゃんと結婚しました。　（東京都　手紙　出草）

♨ よーし、これで私の人生は薔薇色。薔薇って字は難しいねえ。

ワープロに感謝する編集者

ぼくの家にはマツタケがあります。それはいとこからもらったものです。まずいのできらいです。え、ぜーたく？　あんなまずいもの大人になったら好きになってしまうのかと思うとこわいです。けど、このはがきが誌面にもしかして掲載されるころは、おもちの季節でしょう。ハッハッハ。　（広島県　樋口　明男）

♨ 去年の秋に出まわったマツタケは近年まれにみる安値だったよなあ。なぜだろう。いとこがホイホイ買ってこれる値段だったもんなあ、あ、それほど安くはないか。私はマツタケよりえのきのほうが好きだから文句は言いませんよ。だけど、キミ、やっぱり大人になるまでおいしさがわからないモノっていうのはある。絶対にある。それはモンブランケーキだーっ。子供のころからモンブランが好きだったという人は、ここからすっ飛ばして次のおたよりに行ってください。えー、私は子供のころモンブランケーキが大嫌いだった。私の兄弟もそうだった。子供の目から見たモンブランは焼きそばに栗が乗っているようにしか見えず、じつはあれは焼きそばじゃないんだよ、甘くておいしいんだよと言われても、どーにもこーにも手を出す気にはならなかった。ところが、ところがだ。20歳を過ぎたあたりから好物に変わってしまったのだ。これが私だけならともかく、兄弟そろってそうなったのだから、モンブランケーキは大人の食べ物だと信じても文句は言えまい、ハッハッハ。

焼きそばがゴムに見える編集者

編集部内で、だれが一番頭がいいのですか？
（埼玉県　押川　昭彦）

♨ オレだーよ。

絶対に匿名希望の編集長

表にはいつもMSXマガジン編集部って書いているけれども、ほかに体操部やらテニス部やら野球部とかいった体育系の部とか、文学部や英会話部とか書道部などの文化系の部とか、はたまた落研やらプロレス研究会とかあったりするのですか。ちなみに私は高校生時代は水泳部でがんばっていました。〝明日の即席ラーメンを語ろう〟という部があったら私も入れてください。　（長崎県　高木　部一）

♨ げ。この編集部はそういう部だったのか。うーん、よく考えてみると看板は掲げていないもののさかんに活動をしている人たちがいます。まずは、おやつ部。新発売のものはもちろんのこと、あらゆるお菓子を食べているようです。ときどき見たこともないようなお菓子を持って歩いているので、ポッキーみたいにメジャーなものを食べているのが恥ずかしくなったりしてな。ええと、それから、最近人気が高いのは、なんたって髭部(なんだそれは)でしょう。陰で部員の勧誘をしているというのは事実でしょうか。おお、勧誘といえば次のようなおたよりが来てましたっけ。

思いつきで仕事をする編集者

以前、渋谷に行ったとき、自衛隊に入らないかとさそわれたことがある。あそこは恐怖の町だ。
（神奈川県　大和　正幸）

♨ そうです。渋谷は恐怖です。もともと渋谷ってところは嫌いだったんだけど、用があって真夜中に行ったんスよ。

反響増えるよヤッホー

表紙が変わったので本屋で探しました、という内容のおたよりはさすがに減ってきた。そりゃそうだ。しかし12月号発売直後になって、またもや表紙に関するおたよりがドッとやってきたのだ。やはり全裸は衝撃だったのであります。

圧倒的に多かったのが、〝買いにくかった〞ってやつ。中には、なんとか買ったものの親に説明するのに30分もかかったという読者も。説明するのに開いたページが〝もりけんの……〞だったらあわわわだね。生徒会書記なのに買ったんだぞ、えらいだろーというおたよりもあった。それは自慢かね、ええっ？

3年ぐらい前だったかしら。さーて用も済んだしタクシーでも探すか、とフラフラ歩いてたら、まっ白な顔をした男女がカッと目を見開いて近づいてきたのだ。顔を見ただけでギョツとしたけど、話しかけるんでウォークマンのヘッドホンはずしたのね、「はあっ？」とか言いながら。そしたらさ、男のほうが大声で「危ない相が出てますよ！」とな。しかも女のほうが震えた声で「ほ、本当だわ、祈らなければ」と言い出す始末。危ないのはあんたたちだろう。その場は後ずさりして逃げたんだけど、駅の反対側へ行く途中で大きなねずみとぶつかりそうになったのだ。ふん、ねずみの相でも出てたんだろーに、と言いつつ、ますます渋谷がいやになったのであった。

占い師にも指さされた編集者

ボクは自分の超能力に気が付きました。ちょうどその日は大雨でボクはカサをさして歩いていました。すると上から鳥の巣が落ちてくるではありませんか！　しかしそのときボクのカサは急に回り始めたのでボクは助かりました。家に帰ってからまたびっくり、カサは360度以上ねじれてあったのさ。こりゃいったいなんなのか？　Mマガ編集部のみなさん、どう思いますか？

（宮城県　大後悔時代）

♨ なんとデッドゾーンな。とか言って反応したものの、どうやってカサがまわったのかが全然わからないです。大雨の日に鳥の巣が落ちてきたことのほうに50点あげたい。うーん、超能力とは無縁なのでなんとお返事したらいいのか。スプーンすら曲がりませんし、曲げていいようなスプーンも持ってません。とにかくスプーンを歯と歯の間でガチャガチャやられるのだけはごめんです。それからアルミはくを丸めて奥歯で300回嚙むとか、うおーっ、やだやだ。

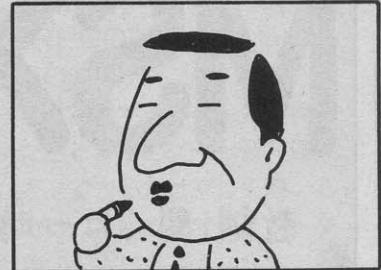
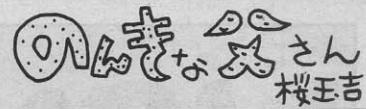
歯を食いしばって書く編集者

この間、人相の悪いごっついお兄さんたちが、小学校6年生ぐらいの女の子におこられていた。とても、いい勉強になった。　（東京都　江場　貴之）

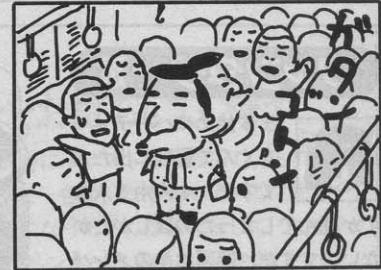
♨ 怖いもの知らずだもんなー、そのくらいの女の子って。同学年の男の子がやたらとガキに見えるしねえ。だからといってごっついお兄さんを叱りとばすとはかなり強者だわ。お兄さんも情けないねえ、人相ばっかりで。女の子を殴るわけにはいかないし、論理でもって言いくるめる腕もない。そういえば、以前テレビでこの逆の場合を観たなあ。人相が悪いのに匹敵するくらいケバい六本木のお姉ちゃんに向かって、有名私立中学受験のために塾に明け暮れる小学生の男の子が意見してるってやつ。これは女のほうがヒステリックになってて大笑いでした。人のことだから笑ってますけど、自分があそこにいたら口より先に手が出てたかもしれません。足かもしれません。

説教に貸す耳はない編集者

は普通は右ききなんですが、食べるときだけは左ききです。

（広島県　茅原　史朗）

♨ ああ、いますね、こういう便利な人が。私は左手の機能が衰退するほどの右ききなので、こんな寒い時期にも右手を虫に刺されてしまうのです。あまりかゆいので、先週の日曜日に〝よみうりランド〞に行って日本一長いジェットコースターとやらに乗ってきたんです。普通ならそろそろ終わるぞお、というところに、まだおしりのあたりにはあの落下感からくるムズムズがあるわけです。しかも後ろにいたにーちゃんの「ああ、終わったー」という声の直後にまたもやドドーンと落下したわけで（ウソつきめ）、予期せぬ落下感ほどおしりにくるものはありませんねえ。おかげで虫刺されのかゆみも忘れてしまいました。だけど、この話をこのおたよりの返事に書くこたあないよね。

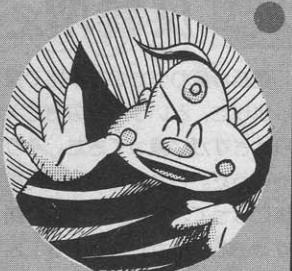
ムリは承知の編集者

のんきな父さん　桜玉吉

〝ぼ〞がなくっちゃねえ

たくさんの読者からご指摘がありましたように、12月号のパンパカ大将で、篠原くんからのおたよりの最初の文字が抜けていました。篠原くんをはじめとする読者のみなさん、ごめんなさい。あそこには、誰が読んでもわかるように〝ぼ〞が入ります。さあ、12月号を開いて書き込みましょう。〝ぼ〞以外を考えた人はいないでしょうねえ。

あて先
〒107-24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
（株）アスキー
MSXマガジン編集部
バクが住んでいるところ係

MSX人生相談

教訓：聞くは一時のハジ、聞かざるは一生のハジ!!

人生相談指南役
もりもり博士

ファンタジーⅢ

まず始めにパーティーをくんで冒険に出たんですが、6人中5人までが死んでしまったのはしかたがないのですが、問題はそのメンバーの生き返らせかたがわからないことなんです。どうすれば生き返るのでしょうか。

愛知県　吉田光範

このゲームにはお金でメンバーを復活させてくれる施設がないからねぇ。キミもまだゲームを始めたばかりのようだし、あきらめて始めからやりなおしたほうがいいんじゃないかな。このゲームで仲間を生き返らせる方法はひとつ、それはResurrectionという呪文を唱えることだ。しかし、今のキミのパーティーのレベルでは使えないはず。レベルが上がるまでは、町の宿で回復できる以上のダメージを受けないような、おとなしい冒険を心がけてくれ。

ウルティマⅡ

敵をビシバシ倒してレベル7まできました。でも、レベルは上がったものの、能力値が上がらない。噂によると、能力値を上げてくれる人がいるとのことだけど、その人が見つかりません。いったいどこのどいつか教えてください。

静岡県　望月誠也

さて、このシリーズは、レベルは経験値、能力値はお金で上昇させるのが伝統となっている。キミは話しかけたときチップを要求する人すべてにお金をあげているかな？そのぐらいのお金を惜しんでいたらこのゲームは解けないぞ。ま、しかしそれもやっかいだから今回はその人がどこにいるか教えてあげよう。時間は現代、場所はアメリカのホテルカリフォルニアだ。さっそく行ってみてくれ。

カオスエンジェルズ

今、5階にいますが、バンパイアが倒せなくて6階に行けません。扇を使っても6階に行った途端に死んでしまうし……。この地にないドラゴンキラーなる武器がどこかに眠っていると思うのですが、それで倒すのでしょうか？

岩手県　山口史昭

ドラゴンキラーはここでは関係ない。普通の武器で倒せるんだ。バンパイアを倒すためのポイントは場所。バンパイアの不死身の体質を無効にさせる聖なる場所におびき寄せないとダメなんだ。おびき寄せ方は戦闘中に後ろ向きに進めばいいので問題なしとして、わからないのは聖なる場所だろう。ま、しかしこれもバンパイア出現場所の周辺をきちんとマッピングしていればわからないはずはないので、あえて教えないことにする。吸血鬼の弱点と言えば……。

ランダーの冒険Ⅲ

不思議な石を、こはく、黄色、銀、青、黒、赤の6色まで集めたのですが、最後の白の石が見つかりません。この石を持つ敵はいったいどこに隠れているのでしょうか？教えてください。

滋賀県　岸本克樹

この質問はわりと多かった。べつにそんなに難しいところにいるわけではないんだけど、見落として通り過ぎてしまったんだろうね。白の石を持っている敵はミノタウロスで、こいつはラーサスの町の北にある半島から入っていく暗い森のようなところにいる。簡単に言うと、サイクロプスがいたのと同じ森の中だ。この森は迷路のようになっているからちょっとわかりにくいけど、森の入り口の真南にいるから捜してみてくれ。

ローグ・アライアンス

星型からワープしてくるダンジョンの地下1階にある巨大な金属の扉が開きません。レバーを動かしたあと「何かすると通れそうです」と表示されたのですが……。ネズミに襲われている人も助けられないし、鏡の前でも何もできないしで、とても困っています。

北海道　瀬川喜子

状況を整理してみよう。ここに関係しているのはふたつの扉と1本のレバーだ。じつはレバーを引くと金属の扉は開くようになっているんだ。ところがそのレバーの場所から金属の扉に行く道の途中にある扉を開けると、連鎖反応で金属の扉は閉まってしまう。とまあ、こういう状況になっているんだ。パーティーがひとかたまりになって行動しているかぎり絶対に金属の扉をくぐり抜けることはできない。しかし、誰かひとりをレバーの前に残して行動すれば……。もうわかっただろう。ここを通り抜ければ、ほかの質問の点も解決するはず。がんばってくれたまえ。

どーにもこーにも解けないときは…

このMSX人生相談では、皆さんのゲームに関する質問を受けつけています。RPGの謎の解きかた、アクションゲームのボスキャラの倒しかた、etc……。質問される場合にははがきに、質問するゲーム名、質問の内容、悩んでいる場所に至るまでのゲーム進行過程、持っているアイテム類などをできるだけ詳しく書いて下のあて先に送ってください。電脳心理学者、ペーター・F・もりもり博士が親切丁寧にお答えします。

あなたのイラストをお待ちしています

このコーナーでは質問と同時にイラストも募集しています。はがき程度の大きさの紙にスミ一色で、なるべくゲームに関する絵を描いてください。採用になった方にはお礼として、図書券3000円分を差し上げます。ペンネームを使っても結構です。

あて先はこちら

〒107-24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー
MSXマガジン編集部
MSXゴー！ 人生相談係

●枕夢之介

⬆えらく活動的になっちゃったな。ディスコで踊ってるみたい。こういうのもいいけど。

➡おひさしぶりですね。なんかスーツのデザインとか、か細い肢体なんかが加藤後藤をほうふつさせて、なかなかいいんじゃないだろうか。なんにせようまいです。

●のし梅

➡ま、でもどっちもゲームが進んで行くと、どーしょーもない化物になっちゃうんだから、五十歩百歩なんじゃない。

●藤野安美　●花細工翠　●TADAYOSHI

⬆忍者じゃないよな。こんな薄着で大丈夫なんだろうか。そんなこと心配してもしょうがないな。

⬅女の子というのは、えてして誰かをひいきすることが多い。それ以外の扱いはひどいもんだよ。

MSXゲーム指南

技あり一本

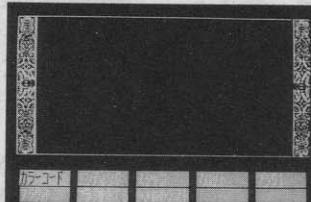
いきなり悲しいお知らせですが、来月から技あり一本は1ページに縮小されてしまいます。しかし全国2000人（現実的な数字もヤだな）の技愛好家の皆さん、気を落とすことなく、これからもドシドシ技を送ってくださいね。ドシドシですよ、ドシ（しつこい）。

DE・JA
いじくり回そう

ちょっと、いえいえ、かなりエッチで評判のアドベンチャーゲーム『DE・JA』、健全な青少年ならもちろん経験済みですね。本当？

なにはともあれ、このゲームの隠しメニューの出しかたを紹介しましょう。まずは普通にゲームを立ち上げます（関係ないが、今までにこのフレーズを何度使っただろう）。しばらくして〝ロード〟と〝そのた〟を選択する画面になりますが、好きで好きでたまらないほうを選びましょう。つまり、どっちでもいいってこと。次はSELECT、GRAPH、F1キーをいっぺんに押しながら、F2キーを押してみてください。すると左の写真のようなメニューがデーンと現われます。それぞれの項目の効果は、見出しのとおりです。なお〝エンディング〟、〝スタッフ〟を実行するときは、ディスクFに入れ替えてから操作しましょう。

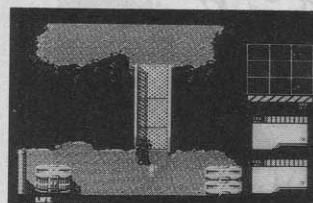
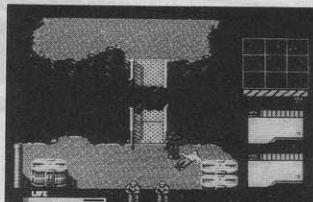
情報提供：東京都　光永祐則

⬆ムサい写真を載せてしまったが、本当は鼻血ブーなゲームなのだ。え、死語？

⬆いろいろあるみたいだが、〝フラグ1〟〝フラグ2〟〝フラグをたてる〟とは何だ？

⬆ボ、ボク、ゲームをクリアーしていないのに、エンディングを見てしまいました……す、すみません……。

ソリッドスネークメタルギア2
笑って死別

ナターシャとペドロビッチ博士とともに移動していると、橋を渡るシーンに出くわします。ナターシャが橋の途中まで来てスネークに話しかけたときにセーブし、すかさずそのデータをロードします。エレベーター前からひとりの状態で始まるので、ふたたび橋に行きましょう。そこにはすでに誰もいません。そして橋を渡ろうとすると、いきなりフッ飛ばされたナターシャが出現します。そのほかにもヘンなシーンがいくつか見れて、笑えます。バケツを被ったまま橋を渡ろうとすると、なお笑えます。

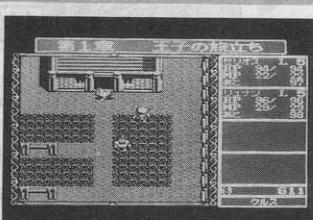
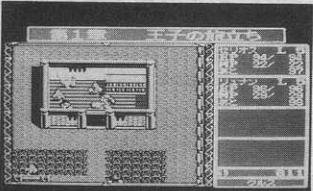
情報提供：愛知県　中山達也

⬆アレレ、ミサイルが見当外れの方向に飛んで行く。シャラバーイ。え、死語？

⬆おーい兵隊さん、いったいどこへ行こうってんだ？　まさかアンタら、ホ……。

教育的指導

ドラゴンスレイヤー英雄伝説
ダンシング・チキン

先月号の技あり一本でも活躍したニワトリさん。今月号でもハッスルしてもらいますよー。さあ、ハッスルハッスル！

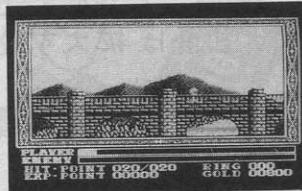
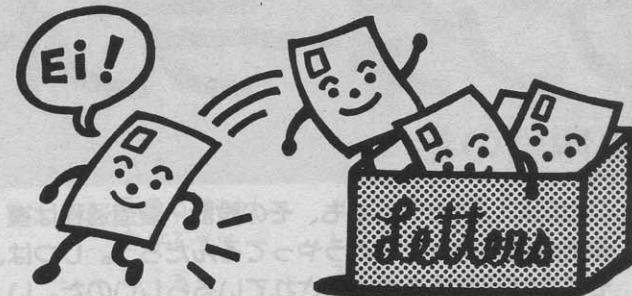
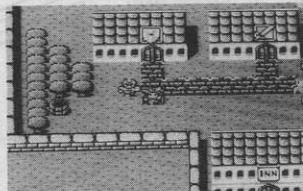
まずはクルスの村にゴー。ここには元気なニワトリが4匹います。セリオスたちが追い回すと、死にものぐるいで逃げ出します。そこでこのニワトリをうまく誘導して、村の右上にある小さな民家に追い詰めます。プレーヤーは入り口の前に立ち（写真参照）、出口をふさぎます。微調整をして、ニワトリが大暴れするさまを眺めましょう。きっと心が和むはずです。

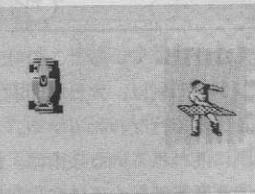
情報提供：福岡県　戸塚良平

⬆他人の家でニワトリを暴れさせる……道徳上、よろしくない行為ですな。

⬆応用技。名付けて〝トリプル・チキン・ダンシング〟。もう、大パニックだね。

特別企画 のせられなかったへんな技!

今までにあらゆるゲームの技が誌上を飾ってきました。しかしその裏では、日の光を見ることなく闇の世界へ消えていった技も数多くあります。そこで今回は特別に、闇の世界にクモの糸をたらしてみました。果たしてどんな技が登ってくるのやら。

送られてきた技が没になる理由は大きくわけてふたつあります。
①すでに紹介された技
②技と呼ぶにはおこがましい技
前者は問題外ですが、後者の中にはあまりの情けなさに思わず苦笑してしまうものがあります。こういった技と教育的指導技との境界線は非常に微妙で、最悪な場合、そのときの担当者の気分で明暗がわかれてしまうのです。なんてこったい。そういった面での反省の意味も込めて、ここに"場外"として、いくつか紹介しましょう。情報提供者名は伏せておきます(もちろん図書券のプレゼントもなし)。

まずは「ワンダラーズ フロム イーズ」の技。原稿が書かれながら、副編集長ガスコン金矢のチェックに通らなかったという、いわくつきの技です。"片目を閉じて、もう片方の目

を細めて多重スクロール画面を見ると、より立体的に見える"というものですが……担当者は気に入っていました。続いては「信長の野望・全国版」の"23国美濃の斉藤義竜で全国統一"というもの。これはスゴイかもしれない、と思ったら"8人プレーにして、プレーヤーの担当する国で美濃を囲み"という書き出しでガッカリ。斉藤氏がほぼ全国を統一した状態のデータディスクを同封するな! で、またもや「ワンダラーズ フロム イース」の技。"ジョイパッドの下を押しながらジャンプ移動すると、ホッピングに乗っているみたい"。ほ、本当だ! でも、いまいちインパクトがないですね。「ファイナルファンタジー」のこの技は、何となく危険な感じがします。"道具屋、武器屋、魔法屋などに入り、ドライブにソニーの文書作左衛門のディスクを入れ、店を出ると画面がバグる。ふたたびゲームディスクに入れ替えて店の中に入るとスゴい武器が売っている"。やってみる価値はあるかもしれませんね。スピコン機能内蔵のMSXでできる「F1スピリット」の技。"F1モードで、ゴールの少し前からスピコンを一番遅くする。するとドラマチッ

クな感じ"だそうです。ははは。「三國志Ⅲ」の"1歳の赤ん坊が大の男と一騎討ちして勝つ"という、おおかたの展開が読める技(?)ですが、なんかいいです。なんか。"チョイ技も積もれば一本となる"という見出しで送られてきたのは「ソリッドスネーク メタルギア2」の技。"①水中で死ぬとかっこ悪い。②PBの爆発が重なるとコゲができる。③タバコの煙が出たままエレベーターに飛び込んでみると……。"残念ながら一本には及びませんでした。そして極めつけはコレ。"このコーナーは何でもいいというので何か書きます。えーと、うーん、何にしようかなあ、あっそうだ(何も思いついていない)……。"まだまだ文章は続いているのですが、これは意外と盲点でした。いい加減なゴーレムの絵も良かったです。しかし、これでは、どう考えても、誌面では紹介できませんね。

いかがだったでしょうか。楽しんでいただけましたか? 機会があれば、またこういった企画をやってみたいと思います。ではシャラバーイ。

キミも有段者をめざせ!

このコーナーではMSXゲームのウラ技、攻略法、マップ、イラスト、その他何でも募集しています。紙面に採用された方には全員、1000円分相当の全国共通図書券をプレゼント。また、技の切れ味に応じて、一本(5点)、技あり(3点)、有効(2点)、効果(1点)、教育的指導(-1点)のランクに分けられ、それぞれの点数が加算されていきます。合計が5点になれば有段者とみなされ、市販のゲームソフトの中から好きなものを1本プレゼントします。スペースが狭くなっても、技あり一本は不滅です。これからもよろしくお願いします。

はがきの書き方

サークの隠しメニュー

メーンメニューを出して"装備"と"ロード"の間の空白にカーソルをあわせる。そしてジョイスティック(キーボードは不可)のトリガーBを押しながら、上上下下右左右左トリガーAを押す。すると隠しメニューがでるのだ!!

わーい

★SDスナッチャーがほしいー

〒107-24 東京都港区南青山6-11-1
青山一郎 TEL 03-796-1919

107-24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー
MSXマガジン編集部
『技あり一本』係

わしが
シャドーマスクだ

米田裕の ハイテクワンダーランド

LSI印刷の巻

ひと口にLSIといっても、その設計・製造過程は複雑そうだ。いったいどうやってるんだろう。じつは、そこには印刷技術が応用されているらしいのだ。いったいどういうかかわりがあるのか、実態にせまる。

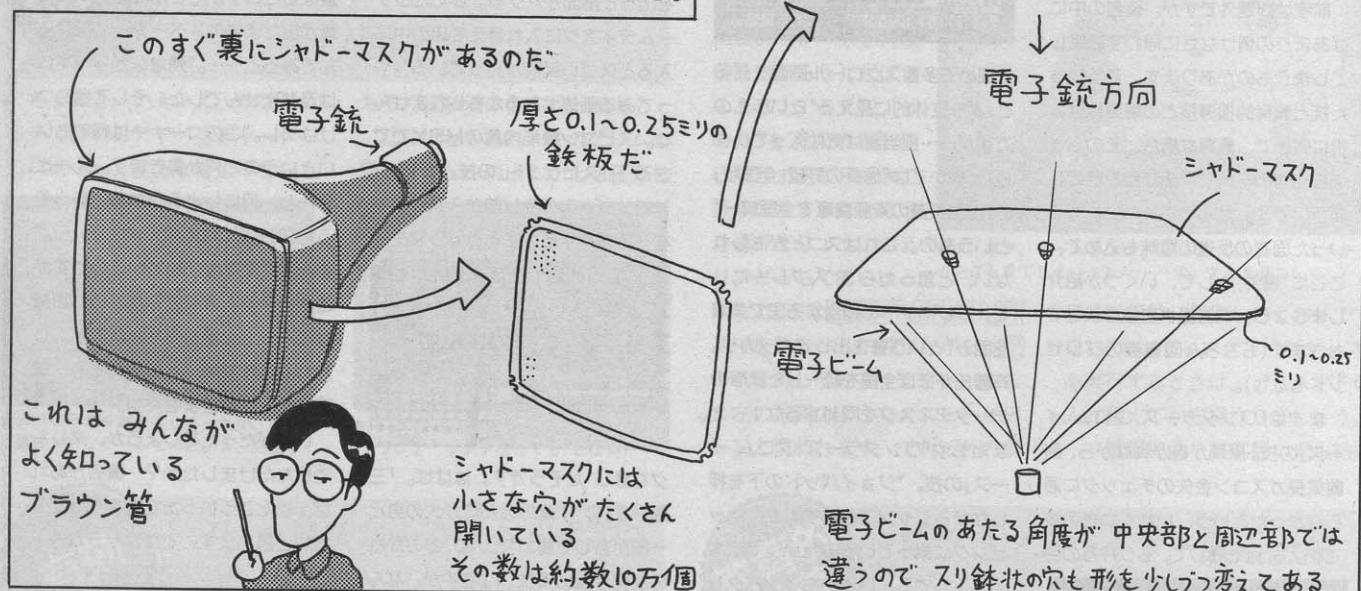
穴の断面は拡大するとスリ鉢状になっている

電子銃方向

シャドーマスク

電子ビーム

0.1〜0.25ミリ

電子ビームのあたる角度が中央部と周辺部では違うのでスリ鉢状の穴も形を少しづつ変えてある

みんなが読んでいる、このMSXマガジンの印刷は、大日本印刷とゆーところで行なわれている。この印刷に使われている技術は、最近の情報産業になくてはならないものだというのだという、なんでも、LSIとかがつくれるらしい。

「えーっ、印刷でLSIができちゃうの？　それじゃ、本の付録で、ラジオとかを印刷してつけられるじゃん」

すごい、簡単なゲームなら印刷でできるかもしれないとか。勝手に盛り上がってしまった。ここはひとつ、ホントかどうかと、さっそく取材にいってきたよーん。

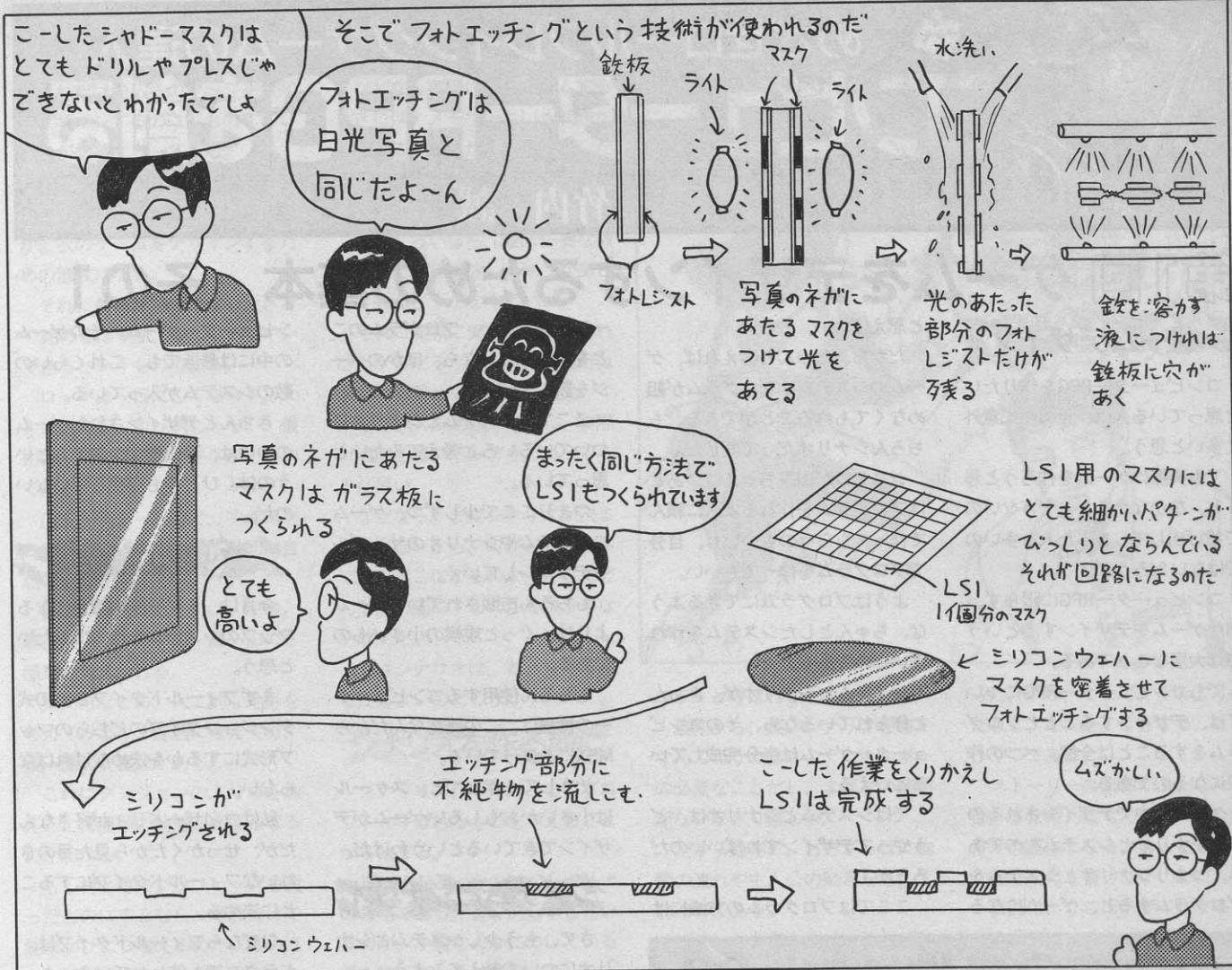
印刷でLSIができると信じ、頭の中をいっぱいにしていると、目の前に薄い鉄板がドドーンと投げ出された。ポツポツと小さな穴があいている。

「なんですかこれは、ザルとか水切りとか、おろし金かなーなんて」とたずねると、とたんに零下30度という、冷ややかな視線とともに、「これは、シャドーマスクといって、ブラウン管の内側についているものです」との、お答えだ。

「エッ、おろし金じゃないんですか。これで、わさびとかおろすと、よさそうだと思っていたのに」と内心がっかりしていると「おろし金、いや、もとい。このシャドーマスクを語ることによってハイテクのシンボル、LSIにまでたどりつく長い道がわかるのだよ。それには、まず印刷の歴史から」と、グーテンベルクから始まる長い印刷の歴史をひもとくことになったのだ(ウソだよん)。

このシャドーマスクがなければ、テレビだって、コンピューターのCRTディスプレーだって映らない。シャドーマスクの小さな穴を電子ビームが通り抜け、蛍光面に当たることにより映像が映るのだ。

このシャドーマスクに、穴を開ける作業は、ドリルやプレスによるものではとてもできない。というのは、わずか0.何ミリという薄ーい鉄板に開けられた穴は、表と裏では直径が違うのだ。つまりスリ鉢状になっているわけだね。しかも、中心部と周辺部では、そのスリ鉢の形が違うわけだ。こーいった穴が14インチのテレビ用のもので15万ぐらい、CRTで約100万も必要なのだ。これは、ブラウン管が、電子ビームでスキャンをして映像をつくっているから必要な要素なんだけど、こーいった物は、とても機械的には作れない。では、どうするのかとゆーと、写真製版の技術を応用するのだ。

われわれイラストレーターの仕事で、締切をせかされたりする場合、グラビアという言葉が使われたりする。「あ、グラビアですから、早くお願いします」なんてぐあいだ。このグラビアというのは、グラビア印刷のことで、おとーさんが読んでいる週刊誌のヌードの

おねーさんがニッコリしているページなんかがグラビア・ページと呼ばれている(もっとも今では、オフセット印刷になっているけど)。

このグラビア印刷は、凹版印刷のことで、版のへこんだ部分にインクを盛って印刷する方式だ。この版をつくる方式をエッチングという。エッチングといっても、エッチなことをするわけじゃないぞ、金属などを腐食させることによって、でこぼこをつくることだ。

そのエッチング技術によって、シャドーマスクは作られているのだ。これはフォトエッチングと呼ばれる。実際には、フォトマスクという写真のネガみたいなものがあって、フォトレジストという、光が当たると固まる性質の感光材が塗られた鉄板に密着させる。そこへ紫外線をあてると、光があたった部分のフォトレジストだけが硬化する。あとは水で洗えば、硬化しなかった部分は、洗い落とされてしまう。その鉄板を腐食液につければ、フォトレジストのない部分だけがドロドロと溶けてなくなってしまうのだ。

こうした工程により、シャドーマスクはできあがるのだが、こーいった技術は、昭和30年代前半という、キミたちのお母さんがおかっぱ頭でフラフープなんかをやっていたころに確立した技術だ。

しかし、この技術のおかげで、ものすげーハイテクなものがつくれるようになったんだ。お待たせしました。やっとLSIの出番だよん。わずか数ミリという小さなチップに、トランジスター数万個とかが集積されている、このLSIのおかげで、コンピューターもパーソナルなものになり、一家に一台という時代になったんだ。

LSIも、基本的にはフォトエッチングの技術でつくられている。シリコンの板(ウエハー)にフォトレジストを塗り、フォトマスクによってパターンを焼き付ける。そして、エッチングされた面に、不純物を流し込むことによって、コレクター、エミッター、ベースなんていう回路がつくられていくわけだ。その工程を何回も繰り返していけば、複雑で多層にわたる回路ができる。

だからLSIのチップは、平面に見えても、うーんと拡大すれば、遊園地のジェットコースターのような３次元構造物なんだよん。こりわ、言われるまで気がつかなかったな。いやー、おぢさん、一本とられたね。

印刷によって、LSIがつくられるわけではなかったが、そのもとになるフォトマスクは、印刷の技術だ。人間は、印刷によって本をつくり、記憶を拡大させてきた。こんどは、思考を助けるLSIをつくっていく。いやー、印刷って、エッチな印刷物以外でも興奮させてくれるな。

第1回 ゲームをデザインするための基本　その1

ゲームデザイン

コンピューターRPGを作りたいと思っている人は、世の中に意外と多いと思う。

でも実際にゲームを作ろうと思うと、なかなかうまくできないので投げ出してしまった人も多いのではないだろうか？

コンピューターRPGに限らず、何かゲームをデザインするというのは大変なことである。

でもコンピューターRPGについては、デザインすることとプログラムをすることは全然、べつの作業になるのである。

ゲームの中でデザインされるのは、シナリオとシステムなのである。つまりシナリオとシステムをプログラムすると、ゲームになると思えばいい。

だから、ちゃんと考えれば、ゲームのシステムはプログラムが組めなくても作ることができる。もちろんシナリオだって同じだ。

システムが出来ちゃえば、あとはプログラムを作れる友人に頼んで作ってもらうのもいいし、自分でプログラムを作ってもいい。

ようはプログラムにできるような、ちゃんとしたシステムを作ればいいのである。

システムとシナリオが、きちんと作られているなら、そのコンピューターゲームは半分完成しているといえる。

ではシステムとシナリオは、どうやってデザインすればいいのだろうか？

ここではプログラムの方法には一切、触れない。プログラムのことを勉強したいなら、ほかのページを読んでほしい。

ここではシステムとシナリオについていろいろと考えてみたいと思っている。

つまりここで少しずつ、ゲームのシステムやシナリオのサンプルをデザインしていく。

もちろん市販されているゲームよりは、ぐっと規模の小さいものである。

もちろん使用するコンピューターの機種は、この雑誌なんだからMSXにきまっている。

そうして１年たつと、スケールは小さいがおもしろいゲームがデザインできているというわけだ。

システムとシナリオ

さて、もう少しシステムとシナリオについて考えてみよう。

システムとシナリオは、とても重要な関わりを持っている。

システムが悪ければおもしろいシナリオが台なしになるし、システムがよくてもシナリオが悪いとクソゲーになってしまう。

つまり両方ともバランスよく作られていないとゲームはおもしろくならないのである。

システムの種類

次にゲームを構成するシステムは、何種類あるのだろうか？

まず単純に考えて、画面表示、キャラクター、モンスター、アイテム、装備、戦闘、移動、そのほかまだまだたくさんある。

ふだん、何気なく遊んでいるコンピューターゲーム。そのゲームの中には最低でも、これくらいの数のシステムが入っている。

きちんとデザインされたゲームの中には、不必要なシステムというのは、ひとつも存在していないのだ。

マップの設定

今月は、まず冒険の舞台になるマップのシステムを作ってみたいと思う。

まずフィールドタイプと、3D式ダンジョンタイプのどちらのマップ形式にするかを決めなければならない。

私はウィザードリィが好きなんだが、せっかくだから見た目のきれいなフィールドタイプにすることに決める。

なぜならフィールドタイプは、ドラクエでも使われている、もっともポピュラーなマップシステムだからである。

当然、ダンジョンもフィールドタイプにする。いわゆる、上から見た方式である。

マップの形式は決めたので、次は広さである。あんまり広くてもデザインするのが大変だし、かといって狭すぎるとべつの問題がでてくる。

そういうわけで、広くもなく狭くもない64×64の正方形のマップにする。

なぜ64にするかというなら、８の倍数にしたほうがデータとして持つときに楽なのである。

また64の広さならフィールドの総数は4096エリアだけど、128にな

RPGの名作はコレだ!

ドラゴンクエスト エニックス

いいゲームをデザインするためには、おもしろいゲームをたくさん知っておいたほうがいい。ここでは、そういった参考になるいいゲームを紹介してみよう。

今回紹介するのは、ドラゴンクエストである。おもしろいゲームを紹介するなら、このゲームを最初にしなければ怒られてしまう。

ドラゴンクエストは、ゲームをデザインしようと思う人にとって最高の手本になる。

なぜなら、このドラゴンクエストの中には、コンピューターRPGに必要なシステムのすべてが、きちんと入っているからだ。

なにしろ、日本のコンピューターRPGの基本となってしまったゲームなのだ。その中には、見倣うべきことが、山のように詰まっているのだ。

それにドラゴンクエストのⅠ～Ⅲのシリーズを通して見れば、システムの向上の仕方も一目でわかるはずだ。とくにⅠとⅢを比べてみると、そのシステムの違いとレベルアップに驚くことだろう。

段階的に、システムを改良していく手本としては、最高だろう。

ると16384エリアと４倍の広さになってしまう。

これだけの広さのマップを最初にデザインするのは、ものすごい努力が必要になってくる。

広すぎてやる気をなくすより、少々狭いと不満を持っていたほうが、次のゲームをデザインするための意欲になる。

それに最初は無理のない大きさで始めるほうが、楽しくデザインできるというものである。

ローマは一日にしてならず。大きいだけが、取り柄じゃない。最初は、ほどほどの大きさがいいのである。

広さが決まったので、次は地形の種類を決めよう。まず最初に自然の地形を考えてみよう。

自然の地形にあるのは、平地、森、丘、海、低い山、高い山の６種類が考えられる。

次に町などの、人工的な地形を考えてみよう。普通に考えて町、城、橋の３種類がある。

これにダンジョンの入り口を加えると12種類の地形が必要となるのがわかる。

もし村と町のグラフィックを違ったものにするなら、それだけで地形がひとつ増えるのだ。城のほかに塔を建てようと思うなら、またひとつ増えることになる。

最初にデザインするゲームで、マップの地形種類を増やすのはやめたほうがよい。

なぜなら実際にプログラムするときには、メモリーという問題がでてくる。せっかくデザインした地形がメモリーの関係でボツになってはもったいない。

それくらいなら、最低必要な数の地形だけで構成したほうがあとあとめんどうがなくていい。

それに実際にデザインしてみればわかるだろうが、意外と地形は数多く必要としないものだ。

さて64×64の広さの中に、実際に地形を置いてみようと思ってもまだ早い。

なぜなら、まだシナリオが決まっていないから、町がどこにあって城をどこにするのか、そしてどんな形の国にするのかも決まらないはずだ。

ではシナリオは、どうやって作ったらよいのだろうか？

シナリオを作る前に

シナリオの作り方は、まずプロットと呼ばれるものを考えることから始まる。

プロットというのは、シナリオの骨格である。よくあらすじというのが、小説なんかについているのを知っているはずだ。

そのあらすじを、もっとぐっと縮めて、順序よくまとめたのがプロットと呼ばれるものなんだ。

最初から、長いシナリオを書くなんていうのはすごくエネルギーの必要なことだし、よほどの経験がないかぎり難しい。

だから最初に、おおざっぱに物語の流れや主人公の動きを考えておくのである。

プロットの書き方は人それぞれなんだけど、基本的には5W1Hを使って書くのがいい。

5W1Hというのは学校の国語で習った、いつ、どこで、どのように、だれと、なにを、どうする、というやつである。

ストーリーの細部や演出なんかは、まだ考えなくてもいい。シナリオの基本となる、もっとも重要な部分だけを書けばいいのだ。

次回は、ここでデザインするゲームのプロットと、戦闘のシステムについてを説明していこう。戦闘こそ、コンピューターRPGの非常に大きな柱なんだぞ。

◆◆◆おもしろゲーム・インフォメーション◆◆◆

モンスターハント

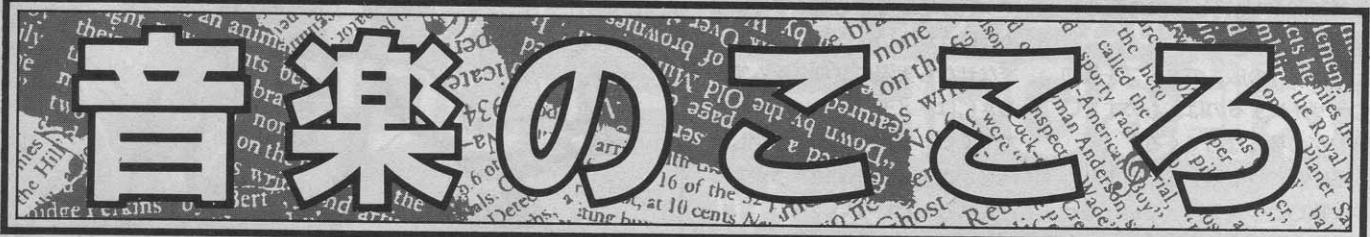
今回紹介するのは、『ウィズ・ボール』を作ったグループSNE製作のカードゲーム『モンスターハント』だ(デザインはPCエンジン用SFシミュレーション『サイバーナイト』のデザイナー、山本弘さん)。これはモンスター同士の戦闘をシミュレートしたカードゲームで、３人から７人で遊べるようになっている。プレーヤーはそれぞれが自分の軍団のモンスターや魔法使い、戦士たちを指揮する。多くのモンスターを倒し、ほかのプレーヤーより多くの名声を獲得した人が勝者となるわけである。

モンスター達にはそれぞれ攻撃方法やその回数、弱点と倒したときに得られる名声値が設定されていて、プレーヤーにはかなり戦略的な思考が要求される。たとえば、バンパイアは牙や呪い、毒で攻撃できるが、敵からの祈りによる攻撃には比較的弱い……などといったポイントがある。そういった事をよく確認しておいて、相手に見合った攻撃をしなければ勝てないわけである。逆もまたしかりだ。

また、敵モンスターの長所をつぶしたり、自分の手持ちのモンスターの短所をカバーできる特殊カードも用意されている。〝ヒーリング〟で負傷したモンスターの治療をしたり、〝召喚〟によって自分の軍団をパワーアップしたりもできちゃうのだ。さらにユニコーンにアマゾンを、ワイバーンにウィザードを乗せるなどして、攻撃力を向上する事ができる、騎馬攻撃も可能となっている。

戦略的には、ほかのプレーヤーと手を組んで、ひとりを集中攻撃したり(ほとんどイジメだね、コレは)、実際に攻撃できる回数よりも少なく攻撃したりできる。要はいかにして自分の軍団を強化し、なおかつ陣容を読まれないようにするかにつきるはず。単純なルールのカードゲームに飽きたときは、ぜひプレーしてほしい１作である。

さて、来月はどんなゲームを紹介しようかな!?

⬆(株)BNNから2400円［税別］で発売中。(BNN営業部☎03-3238-1323)

ヲタッキー鹿野のゲームAV情報 新春特別縁起物企画(←どこがだ)

レコード会社押しかけレポートその1

今月と来月の2回にわたってお送りする、レコード会社の皆さんにはメーワクこのうえない特別企画、第1弾!(自分でいってどーする!?)これを読んでからGMのアルバムを聞いたり、ビデオを観ればおもしろさが倍増……すると思うんだけどネ。あー、まーいっか(笑)。

⬅いざ鎌倉! とはりきって取材に挑む鹿野。しかしグラサンかけると完璧にチンピラだな。

さて、今月はキングレコード、ポリスター、アルファレコードの3社のレポートである。まー今回の企画では、取材先をとくに人気の高い5社に絞っているので、GMファンの人にとっては耳寄りな情報も入っていると思う。また、担当さんの言葉などにも注意してもらえるとお兄さんはうれしいゾ。それでは、やってやるぜ!

■充実した内容がキラリと光る

キングレコード

最初はゲームファンに人気を誇る日本ファルコム、コナミのレーベルを擁するキングレコードにうかがった。キングレコードはGM専門のセクションを設けており、スタッフは総勢4名。たった4人であれだけ質の高い作品を作っているなんてちょっと驚きだな。さて、キングレコードでは、チーフの境さんを始めとして、スタッフの皆さんが総出で迎えてくださった。さっそく去年のヒット作品は?

⬅キングレコードGM担当の皆さん。上段左が内田さん、右が大槻さん。下段左が遠藤さん、右がチーフの境さんだ。

とうかがったところ、パーフェクトコレクションを始めとする、『イース』関連のアルバムや、『グラディウスⅢ』とのこと。「GMが一般の音楽ファンにも認知されだした現在、いいGMをいろんな形でリリースしていきたい」とは境さんの弁。楽しみだなぁ。今年も作品ごとに、クォリティーを重視した作りかたでいくそうなので、期待は大だぜ。また矩形波倶楽部やJ.D.K.バンド、杉本理恵ちゃんを、より積極的に押しだしていくそうなのでファンはチェックだ! 最後に、今年のお勧め作品をうかがったところ、発売中の『矩形波倶楽部』と、この1日に発売されたばかりの『ファルコム・J.D.K.バンド1』、そして3月発売予定の『パチンコミュージックVol.2』(!)とのことだった。とくにパチンコミュージックは、「システム的にデータ容量のとれないパチンコ台で、PSGを使っているので、音楽をやっているMSXユーザーにぜひ聴いてほしい」とディレクターの大槻さんが言っていたゾ(笑)。

⬆セクションが独立しているので個室である。落ちついて仕事ができそう。

⬆取材の最中も電話が絶える事なく鳴る。途中コナミの方もいらっしゃったのだ。

今年も、ハイグレードでノリのいいサウンドを提供してくれるキングレコードから目が離せない。

■独自のラインアップでつっ走る
ポリスター

ポリスターというと、『スーパーリアル麻雀(以下SR麻雀)』だけ、なんて考えているんじゃない？『サーク』や『BURAI』など、MSX関係のGMだってけっこうあるんだよ。ま、オレもSR麻雀好きだから許そう(笑)。さて、ポリスターではプロデューサーの筧(かけひ)さんが出迎えてくださった。去年はSR麻雀をはじめとするキャラクター主導の作品や、GMでイメージアルバムを確立できたものが大きな収穫だったそうだ。また業界全体としては、一部を除いてゲームに大ヒット作が生まれなかった年だけにアルバムなどを作る側も、どういう方法でアプローチしていくかを考え始めたのでは？とおっしゃっていた。作品的にも『ファイナルファンタジーⅢ』や『みつめていいよ』、『ドラゴンナイト』、そしてビデオの『美少女ソフトオリジナルカタログ』など、メインとなる作品群を確立できたとか。すでに発売中の美少女ソフトオリジナルカタログのVol.2や、『麻雀バトルスクランブル』といった映像作品、そして1月25日発売の『SR麻雀・バレンタインスペシャル(仮)』などをぜひ観て、聴いてほしいとのことだった。

⬆GM以外の音楽も担当している部署なので皆さん大変そう。手前のおねーさん、なにも顔を隠さんでも……。

来年のポリスターは、今までにつちかったノウハウをもとに新しい方向性を目指し、ゲームソフトの開発にも着手するという。GM関係では、あの『プリンス・オブ・ペルシャ』のアルバムがすでにスタンバイし、『サークⅡ』と『FRAY』など、いくつかの作品のアルバム化も企画中。通好みの作品をリリースするポリスターは期待していいと思うぞ！

⬆期待の新作、麻雀バトルスクランブル。入れ込まずにはいられないよねぇ？

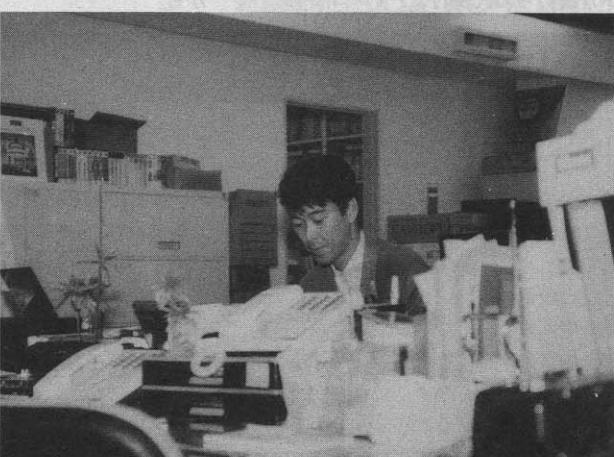
■GM業界いちのキャリアを誇る
アルファレコード

今のGM、そして業界の基礎を作ったともいえるのが、このアルファレコードだ。史上初のGMアルバムを発売したのがアルファレコードで、初期のGMアルバムは、その大半がアルファレコードのG.M.O.レーベルでリリースされていたよーなものである。そしてGMを初めてタイトル主導でなく、アーティスト主導で売りだしたメーカーでもある。そのアーティストとは、モチロンあの古代祐三氏。その仕掛け人である加藤さんにお話をうかがった。

加藤さんは最初に、「G.M.O.レーベルのコンセプトは、クォリティの高いGMのみを厳選してリリースするというものです。いわば音楽面に重点を置いたシリーズですね」と語ってくれた。つまり今までに古代氏の作品以外リリース予定がなかったのは、加藤さんの目に適うアーティストがGM業界に存在しなかったということらしい。しかしながら、加藤さんはS.S.T.バンドなどの動きにも興味を示していて、古代氏に関する今後のビジョンなども聞かせていただいた。今年からは古代氏の作品を中心に、一般の音楽ファンにも受け入れられる質の高い曲を3ヵ月に1枚といったペースでリリースしていくそうだ。その第1弾としては、古代氏の最新作『アクトレイザー』を1月25日に発売、『ミスティー・ブルー』も3月発売の予定だそうだ。またアクトレイザーはブラスやオーケストラなど、各種アレンジも予定しているとか。

今年のアルファレコードは、またGM業界に一波瀾を巻き起こしそうなカンジだ！

⬆慶応義塾の三田校舎のすぐ近くにあるアルファレコード。ベイエリアっぽいな。

⬆アルファレコードの加藤さん。いろいろなお話をきかせていただいた。

⬆仕事場までおジャマして1枚撮らせていただいた。このフロアには邦楽制作のセクションがはいっているそうだ。

ちょっと高度な音楽講座

このコーナーでは、オリジナル曲を作ろうとしているMSXユーザーのために、今までになかったコンセプトで曲作りのノウハウを紹介しようと思う。今回から具体的な内容でお届けしよう。

MuSICA WORKSHOP

FM | PSG | SCC 対応

BY北神陽太

第2回 リズムパターン集

最初に注意しておきますが、このコーナーはタイトルどおり、Mマガ標準音楽ツールMuSICAを使って話を進めていくつもりですので、持ってない人はMSXディスク通信創刊号を買ってMuSICAを手に入れておいてください。

では、本題に入りましょう。リズムはその曲のノリを決めてしまう重要な要素。本当は自分でドラムを叩いてみて、そのノリを実感してほしいところです。できればベースも弾いてみるといいんじゃないでしょうか。まあ、そんなに機会があるとは思いませんけど。下にドラム以外にもベース、タムのフィルインを作ってみました。これでノリと曲の雰囲気が感じられると思います。

リストの最初、シーケンスデータ部分に〝F101〟、〝F601〟、〝FR01〟があります。17パターン用意してあるので、この〝01〟の部分をそれぞれ02、03……17と変えてみてください。いろいろなパターンを聞くことができるはずです。また、ドラムとベースを違うパターンで組み合わせてもおもしろいかもしれません。ミスマッチなリズムに案外イマジネーションがくすぐられるかもしれませんね。

タムの音色はFM音源の25番、26番あたりがいいようです。音程を5度間隔で鳴らしていますが、とくに曲のキーに合わせる必要はありません。合わせるとアルペジオのようになってしまいますから。

あと、リストでは一部しかポルタメントを入れていませんが、これは全部入れたほうがいいでしょう。そうすればタムの音程感が出にくくなるはずです。

各パターンを頭にたたき込もう

まずタイプ1は16ビートの基本形、ハイハットのアクセント(VH指定の部分)がノリのミソです。ベースのオクターブ上の部分が16分音符になっているのは、ハギレを良くし、アクセントを活かすためです。

タイプ2とタイプ3は小節の頭が16分音符先行している(これを音楽用語では食うと言います)16ビートです。

タイプ4は基本的な16ビートに、ハイハットのタイトなリズムを入れたものです。ベースは大きなノリのものがよく合うでしょう。

タイプ5はバスドラムとベースをシンクロさせたAORと呼ばれるもの。タイプ6はハイハットが裏打ちの代表的なディスコです。

タイプ7は32分音符でハイハットを刻んだ強烈なリズム。フュージョンでよく使います。

タイプ8から10はフィルインです。とくに9のタムは必聴。次の展開を予感させせつつリズムをつなげていくのが一番のミソです。

タイプ11はハードロック、ヘビメタの典型的な例。タイプ12も一般的なシャッフルスタイルの8ビートです。バスドラムの3連符が大きな特徴でしょう。

タイプ13の跳ねるようなノリは3連符独特のものなので、ぜひマスターしてください。

タイプ14はスローブルース、タイプ15、16、17はサンバです。サンバのほうはバスドラムのリズムを活かすベースを入れてください。17は南国風のリズムでちょっとおもしろいかも。

```
;< MuSICA Workshop  No.2 >
;< DRUMS AND BASS  Vol.1 >
;< By Y.KITAGAMI 199Ø(C) >

FM1 =T,   F1Ø,F1Ø1
FM2 =T,Z,F1Ø,F1Ø1
FM3 =
FM4 =
FM5 =T,Z,F6Ø,F6Ø1
FM6 =T,   F6Ø,F6Ø1
FMR =T,   FRØ,FRØ1
FM7 =
FM8 =
FM9 =
PSG1=
PSG2=
PSG3=
SCC1=
SCC2=
SCC3=
SCC4=
SCC5=

T=T12Ø
Z=Z3Ø
F1Ø=V15 L16
F6Ø=V15 L16  O2 @12
FRØ=V15 VC14 VH12

;    TYPE:1  16 Beat --------------------
F1Ø1=@2504 R1R2 BB EE <AA DD>
F6Ø1=E8>ER< E8>ER <E8>ER< E8>ER<
     E8>ER< E8>ER <E8>ER< E8>ER<
FRØ1=vh15 BH16 vh11 H16H16H16
     vh15 SH16 vh11 H16H16H16
     vh15 BH16 vh11 H16H16H16
     vh15 SH16 vh11 H16H16H16
     vh15 BH16 vh11 H16H16H16
     vh15 SH16 vh11 H16H16H16
     vh15 BH16 vh11 H16H16H16
     vh15 SH16 vh11 H16H16H16

;    TYPE:2  16 Beat (Anticipation)-----
F1Ø2=@2504 R R1R2R8 <AAA (D)<P1ØDPØ>>
F6Ø2=(A)AAGRARGRAR4.(A)AAGRARGRAR4.
FRØ2=CB16
     vh15  H16 vh11 H16H16H16
```

WORK BOX すぐに役立つ曲作りのノウハウ

各パートのアンサンブルに注意

せっかく作った曲のベースがどうもよく聞こえない、メロディーがごちゃごちゃしていてはっきり聞こえない。そんな経験ありませんか？　それはアンサンブルで使っている音色の組み合わせが原因なのです。

エレキベース(FMの基本音色12番)とウッドベースで考えてみましょう。ベースとコードを組み合わせるときは、エレキベースの厚みのない音には中音域が豊かな音色(ピアノ、フルート、トランペット、シンセ、ホルンなど)、ウッドベースには逆に鋭く薄い音(バイオリン、ハープシコード、ビブラフォンなど)をコードに割り当てます。そして、メロディーに使う音色はコードに使った音色と逆の音色を使えばいいわけです。どのパートもおなじ傾向の音色を使うと、お互いにマスキングされるので、結局どれも目立たなくなってしまうわけですね。

```
    vh15 SH16 vh11 H16H16H16
    vh15 BH16 vh11 H16H16H16
    vh15 SH16 vh11 H16H16
    CB16
    vh15  H16 vh11 H16H16H16
    vh15 SH16 vh11 H16H16H16
    vh15 BH16 vh11 H16H16H16
    vh15 SH16 vh11 H16H16

;    TYPE:3  16 Beat -------------------
F1Ø3=@25O4
     R1R2B24B24B24(E32)<P1ØE16.PØ
       A24A24A24(D32)<P1ØD16.PØ>>
F6Ø3=ERE8G8EA8.>DEG<E8.
     ERE8G8EAR2
FRØ3=BH16H16H16 H16 SH16H16BH16  H16
     BH16H16H16 H16 SH16H16 H16BCH16
      H16H16H16BH16 SH16H16BH16  H16
     BH16H16H16 H16 SH16H16 H16  H16

;    TYPE:4  16 Beat -------------------
F1Ø4=@25O4 R1R2 B48B48B24B24 EE
           <AA(D32)<P1ØD16.PØ>>
F6Ø4=>DE<E8GRGRA8>DEG<G8.
     ERERG8E>A R2<
FRØ4=BH16H16C8 SH16H16H16C16
     BH16H16C8 SH16H16H16C16
     BH16H16C8 SH16H16H16C16
     BH16H16C8 SH16H16H16C16

;    TYPE:5  16 Beat -------------------
F1Ø5=@25O4 R1R2.R8<(D32)<P1ØD16.PØ>>
F6Ø5=ERE8RE8.ER8.R8.E
     ERE8RE8.ER8.R8.E
FRØ5=BH8BH8 SH16B16H8
     BH8 H8 SH8H16B16
     BH8BH8 SH16B16H8
     BH8 H8 SH8H16B16

;    TYPE:6  16 Beat -------------------
F1Ø6=@25O4 <R4(D16)<P1ØD8.PØ>
            R4(D16)<P1ØD8.PØ>
            R4(D16)<P1ØD8.PØ>
            R4(D16)<P1ØD8.PØ>>
F6Ø6=E8>E8<E8>E8  <E8>E8<E8>E8<
     E8>E8<E8>E8  <E8>E8<E8>E8<
FRØ6=BH8C8 BSH8C8 BH8C8 BSH8C8
     BH8C8 BSH8C8 BH8C8 BSH8C8

;    TYPE:7  16 Beat -------------------
F1Ø7=R1R1
F6Ø7=E8E8GGRGA8A8>C8CD<
     E8E8GGRGA8A8>C8GA<
FRØ7=vh15 BH16 vh12 H16H16BH16
     SH16 vh15 H16 vh12 H16BH16
    vh15 BH16 vh12 H16H16H16
    SH16H16H32H32H32H32
    vh15 BH16 vh12 H16H16BH16
    SH16 vh15 H16 vh12 H16BH16
    vh15 BH16 vh12 H16H16H16
    SH16H16H32H32H32H32

;    TYPE:8  16 Beat Fill in -----------
F1Ø8=@25O4 R2.R8<(D32)<P1ØD16.PØ>>
F6Ø8=E8 R8R2.
FRØ8=BH16H16S H16H16 BH16SH16H16H16
     BSH16H16SH16H16 SH16SH16H16H16

;    TYPE:9  16 Beat Fill in -----------
F1Ø9=@25O4 R2<(A32)<P1ØA16.PØ
           R   (D32)<P1ØD16.PØ>>R8.
F6Ø9=E8 R8R2.
FRØ9=B H16 H16SH16H16
     BSH16 H16 H16H16
     B H16 H16 H16H16
     B H16 H16SH16H16

;    TYPE:1Ø 16 Beat Fill in Tom Roll---
F11Ø=@25O4
     R8.B32B32BB E32E32EE
       <A32A32AA A(D32)<P1ØD16.PØ>>R
F61Ø=E8 R8R2.
FR1Ø=BSH32S32S16S8 BH4 BH4 BH8S16S16

;    TYPE:11 8 Beat Hard Rock ----------
F111=R1R1
F611=E8E8E8E8 E8E8E8E8
     E8E8E8E8 E8E8E8E8
FR11=BH4SH8B8 BH4SH8B8
     H8B8SH8B8 BH4S4

;    TYPE:12 8 Beat Shuffle ------------
F112=R1R1
F612=E12E12E12 E12E12E12
     E12E12E12 E12E12E12
     E12E12E12 E12E12E12
     E12E12E12 E12E12E12
FR12=BH4   SH4 BH6B12 SH6B12
     H6B12 SH4 BH6B12 S4

;    TYPE:13 8 Beat Bounce -------------
F113=R1R1
F613=E8E12E24 E8E12E24
     E8E12E24 E8E12E24
     E8E12E24 E8E12E24
     E8E12E24 E8E12E24
FR13=BH8H12B24 SH8H12B24
     BH8H12B24 SH8H12BC24
     BH8H12B24 SH8H12B24
     BH8H12B24 SH8H12BC24

;    TYPE:14 12/8 Beat Slow Blues ------
F114=@25O4 R4.R4.R4. E8<A8D8>
           R4.R4.R4. E8<A8D8>
F614=E4.G4.A4.R8G8A8
     E4.G4.A4.R8G8A8
FR14=BH8H8H8 SH8H8BH8 BH8H8H8 SH8H8H8
     BH8H8H8 SH8H8BH8 BH8H8H8 SH8H8H8

;    TYPE:15 16 Beat Samba -------------
F115=R1R1
F615=E8REA8>E8< E8REA8>E8<
     E8REA8>E8< E8REA8>E8<
FR15=BH16H16H16BH16 BSH16H16H16BH16
     BH16H16H16BH16 BSH16H16H16BH16
     BH16H16H16BH16 BSH16H16H16BH16
     BH16H16H16BH16 BSH16H16H16BH16

;    TYPE:16 16 Beat Samba -------------
F116=R1R1
F616=E8.A8.>E8< E8.A8.>E8<
     E8.A8.>E8< E8.A8.>E8<
FR16=VH14
     BS16 H16S16BH16 BSH16S16H16BS16
     BH16 S16S16BH16 BSH16S16H16BS16
     BS16 H16S16BH16 BSH16S16H16BS16
     BH16 S16S16BH16 BSH16S16H16BS16

;    TYPE:17 16 Beat Samba -------------
F117=@26O4
     BRBREERB RBBREERE
     BRBREERB RBBREERE
F617=E8.AA8.>E< E8.AA8.>E<
     E8.AA8.>E< E8.AA8.>E<
FR17=BSH16H16H16BH16 BSH16H16H16BH16
     BSH16H16H16BH16 BSH16H16H16BH16
     BSH16H16H16BH16 BSH16H16H16BH16
     BSH16H16H16BH16 BSH16H16H16BH16
```

新連載MuSICA WORKSHOPはいかがですか？　オリジナルに限らず、曲作りの参考になるといいんだけど。

こころのコンテスト
今月の優秀作品（要FM音源）

というわけで、新連載のWORKSHOPも２回目、そろそろ反響がほしいところだ。感想や要望などをアンケートはがきに書いて送ってくれるとうれしいです。

あと、MuSICAで送られてくる作品だけど、ちょっと長めのものが多い気がする。みんなかなりのデキなんだけど、長すぎて掲載を控えている作品がいくつかあるのだ。なるべく繰り返しの部分や、共有できる部分を多くして、リストを短くする努力をしてくれると何かと都合がいいのでよろしく。

応募要項を読んでくれ

こころのコンテストでは、皆さんの作った曲を募集しています。募集部門はオリジナル部門、ゲームミュージック部門、現代音楽部門（前のふたつの部門に当てはまらないものすべて）の３つです。

BASIC、MuSICA、MIDI、どれを使っていただいてもけっこうですが、MuSICAを使用している場合は音色データもディスクにセーブして送ってきてください。採用された方すべてに、掲載料として図書券5000円を差し上げますので、奮ってご応募ください。

なお、住所、氏名、年齢、電話番号、さらに曲名などを書いた紙を、封筒に同封して送ってくるようにしてください。

あて先

〒107-24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー
MSXマガジン編集部
こころのコンテスト係

■ゲームミュージック部門

ボコスカウオーズ

BY　辻村一彦

ほとんど原型をとどめないほどアレンジしている。PSGだけなのに"CALL　MUSIC"があるのは、音のもたつきを防ぐためらしい。

©アスキー

```
1 ' SPECIAL ARRANGE VERSION !! (ど こか?)
2 '
3 '
4 '        〔ぼ こ す か ・ う お ー ず〕
5 '
6 '
7 '       Program  by ﾂﾁﾞﾑﾗ.ｶｽﾞﾋｺ
8 '
9 '
10 CALLMUSIC:CLEAR 500
20 A1$="L804V12DFA4DFA4DFE4CV5CV2CR8"
30 B1$="L803L8R4V13DV11DV13<AV11A>V13DV1
1D<V13AV11A>V13CV11CV13EVE O6V12F+64G64"
40 C1$="L804V9R16DFA4DFA4DFE4C"
50 A2$="V12DFA4DFA4DFE4GV5GV2GR8"
60 B2$="L803L8V13D<A>V13DV11DV13<AV11A>V
13DV11D<V13AV11A>V13CV11CV13EVE O6V12F+6
4G64"
70 A3$="V12AGA4AGA4AGB-2V5B-V2B-"
80 B3$="O3V13AV11A<V13AV11A>V13AV11A<V13
AV11A>V13AV11A<V13B-V11B->V13B-V11B-<V13
B-V11B->V13B-V11B-"
90 C3$="R16AGA4AGA4AGB-2"
100 A4$="V12D4E4F4G4AGFEDV5DV2D"
110 B4$="V1302GV11GV13FV11FV13EV11EV13DV
11DV13B-V11B-V13EV11EV13DV11D"
120 C4$="R16D4E4F4G4AGFED"
999 T=100
1000 PLAY"T=T;","T=T;","T=T;"
1010 PLAYA1$,B1$,C1$
1020 PLAYA2$,B2$,C2$
1030 PLAYA3$,B3$,C3$
1040 PLAYA4$,B4$,C4$
1050 T=T+25:IF T=>256 THEN T=120
1060 GOTO 1000
```

■ゲームミュージック部門

沙羅曼蛇　ゲームオーバー

BY　長野大介

なんかいい雰囲気の曲。この曲が、ハードなシューティングゲームのゲームオーバーで流れる曲、ということを忘れさせてしまうほどだ。

©コナミ

```
1 CLEAR5000:_MUSIC(0,0,1,1,1,1,1,1,1,1,1
):DIM T%(15)
2 GOSUB 20000:_VOICE COPY(T%,@63):DEFSTR
 A-Y
9 '
10 T="t18018@v100":PLAY#2,T,T,T,T,T,T,T,
T,T
12 _TRANSPOSE(0)
15 POKE &HFA3C,PEEK(&HFA3C)+30:POKE &HFA
5C,PEEK(&HFA5C)+30:POKE &HFA7C,PEEK(&HFA
7C)+30:POKE &HFA8C,PEEK(&HFA8C)+40:POKE
&HFA9C,PEEK(&HFA9C)+40:POKE&HFAAC,PEEK(
&HFAAC)+40
20 ' A PART
30 A0="c2&cdc2&cdc4&c<b4&ba4&ag4r8
40 A1=">c2&cdc2&cde4&ec2&c4<gag>
500 ' B PART
510 B0="gagagaf#af#af#afgfgfgfgfe4r8
520 B1="gagagaf#af#af#afa>c<e2&e4r4r8
1000 ' C PART
1010 C0="a>egge<a>da>cc<ad<g>dffd<g>cgb>
c<c<b
1020 C1="a>egge<ada>f#f#<adg>dfc2&c4r8r4
<
1500 ' D PART
1510 D0="r8c2&cdc2&cdc4&c<b4&ba4&ag4
1520 D1="r8>c2&cdc2&cde4&ec2&c4<ga
1530 D2="g>c2&cdc2&cdc4&c<b4&ba4&ag4
2000 ' E PART
2010 E0="r8gagagaf#af#af#afgfgfgfgfe4
2020 E1="r8gagagaf#af#af#afa>c<e2&e4r4
2500 ' F PART
2510 F0="r8a>egge<a>da>cc<ad<g>dffd<g>cg
b>c<c<
2520 F1="ba>egge<ada>f#f#<adg>dfc2&c4r4<
10000 ' PLAY
10010 PLAY#2,"@63o6v13","@63o6v8","@16o5
v10","@16o5v6","@33o2v13","@33o2v7","@63
o6v9","@16o5v6","@33o2v7
10020 PLAY#2,A0,A0,B0,B0,C0,C0,D0,E0,F0
10030 PLAY#2,A1,A1,B1,B1,C1,C1,D1,E1,F1
10040 PLAY#2,A0,A0,B0,B0,C0,C0,D2,E0,F0
10050 GOTO 10030
20000 '
20010 FOR I=0 TO 15:READ A$:T%(I)=VAL("&
h"+A$):NEXT
20020 ' Grass_1
20030 DATA 7247,7361,5F73,2031
20040 DATA 0000,001E,0000,0000
20050 DATA 2F29,F5F0,0000,0000
20060 DATA 4021,F541,0000,0000
20070 RETURN
```

■ゲームミュージック部門

SPACE MANBOW BATTLE SHIP

BY　関俊介

原曲のほうはあまり人気がなかったみたいだけど、この曲は丁寧に作られていてけっこうカッコイイ。音色やエコー効果などに繊細さが感じられるなあ。

©コナミ

```
100 ..................................
101 '          SPACE   MANBOW          .
102 '                                  .
103 '          BATTLE  SHIP            .
104 '                                  .
105 '          By    Sekishun          .
106 ..................................
107 _MUSIC(1,0,1,1,1,2,1)
108 _TEMPER(9)
109 _PITCH(443)
110 _TRANSPOSE(0)
111 CLEAR 7000:DIM A%(15),B%(15),C%(15)
112 FOR R=1 TO 3
113  FOR K=4 TO 15:READ A$
114  IF R=1 THEN A%(K)=VAL("&H"+A$)
115  IF R=2 THEN B%(K)=VAL("&H"+A$)
116  IF R=3 THEN C%(K)=VAL("&H"+A$)
117  NEXT
118 NEXT
119 DATA F423,    F,    0,    0
120 DATA 1762,F0F1,    0,    0
121 DATA   62,13F1,    0,    0
122 '
123 DATA   20,    E,    0,    0
124 DATA 53F4,13D1,    0,    0
125 DATA  F71,24F2,    0,    0
126 '
127 DATA   21,    E,    0,    0
128 DATA 53F4,12D4,    0,    0
129 DATA   71,24F1,    0,    0
130 '
131 DEFSTR A-Y:T="T150
132 PLAY#2,T,T,T,T,T,T,T,T,T
133 SOUND 7,49:SOUND 6,7
134 POKE &HFA4C,12
135 POKE &HFA6C,48
136 '
137 A0="@63 V15 O6 L16 Q7
138 B0="@ 6 V13 O6 L16 Q
139 A1="D1C#2.BG#A&A&A1<A1>
140 A2="D2.<L24EF#GAB>DC#2.<D#EFF#GG#A1&
A1
141  X="L16DC#DE&E2L8A>DC#2<B.>C#.DE2.&E
D16C#16D2
142  Y="C#4D4C#.<A.E&E1&E4.&E
143 A3="@63"+X+Y
144 B3="@ 4"+X+Y
145 A4=X+"<B.>D.G16E16A1&A2..&A
146  X="L16CDE<A&A2&AA>DEA2.>C<GDC<<B2..
&B
147 A5="@63"+X
148 B5="@ 6"+X
149  X=">>B2..&B
150 A6="@63"+X
151 B6="@ 4"+X
152  X="L16CDE<A&A2&AA>DEA2.>C<AF#DEGB>D
&D2.<<L8FR16G#R16BR16>DR16L16<B>DFG#
153 A7="@63"+X
154 B7="@ 6"+X
155  X="L16CDE<A&A2&A>CD#F#A2>C<AF#DD#F#
A>C<BG#>E8&E2.L16<<<<
156  Y="DEG#B>DEG#B>
157 A8="@63"+X+Y+Y
158 B8="@ 6"+X+Y+Y
159 '
160 C0="@63 V15 O6 L16 Q7
161 C1="<A1E2.>D<B>C#&C#&C#1<E1
162 C2="A1A1F#2D2C#1V12
163 C3="R16"+A3+"16
164 C4="R16"+A4+"16
165 C5="R16"+A5+"16
166 C6=">>D1
167 C7="R16L16CDE<A&A2&AA>DEA2.>C<AF#DEG
B>D2.<<L8DR16FR16G#R16BR16L16FG#B>D
168 C8="R16"+X+Y+"DEG#B>DEG#32.
169 '
170 D0="@14 V11 O5 L16 Q
171  A="EGB>D<GB
172  B="AEC#AEC#
173  C=">C#<AE>C#<AE
174  D="GB>D<GB>D<
175  E="GD<B>GD<B>
176  F="BGD BGD BGD BGD BGD B
177 D1=A+A+A+"EGB>D<EG EGB>D<GBEG AEDA E
DAE DAED AED"+B+B+"<A> ABDG
178 D3=C+C+C+C+C+">C#<A#"+F+D+D+"GB>D<G"
+C+C+">C#<AE>C#EC#<A>EC#<A>EC#GEC#GEC#GE
179 D4=B+B+B+B+B+"AE"+E+E+"GD<B>G"+F+">A
EC#<AEC#<AE >C#<AEC#<AEC#<A> AB>C#EAB>C#
E< GB>C#EGB>C#E
180 D5="@48OLA.>E&E.D2.CD1
181 D6=">@63G1<@48
182 D7="A2.FF#2.>D<B1<L8G#R16BR16>DR16FR
16L16DFG#B
183  X="G#B>DEG#B>DE
184 D8="A.F&F.F#.A&A.E2&E2@14<<L16"+X+X
185 '
186 F0="@33 V15 O2 L16 Q7
187  A=">EDGDAEEG<":A=A+A
188  B="AEGAEGAA"  :B=B+B
189  C="A>A>A<<A>A>A<<AA":CC=C+C
190  D="G>G>G<<G>G>G<<GG
191  E="FF>FF<FF>FF<
192  F="EE>EE<EE>EE<
193  G="F#F#>F#F#<F#F#>F#F#<
194  H="GG>GG<GG>GG<
195  I="G8>G<G8>G<
196  J="DD>DD<DD>DD<
197  K="D#D#>D#D#<D#D#>D#D#<
198 F1=A+A+B+B
199 F3=C+C+C+"A>A>A<<A>A>A<<F>F<"+D+D+D+
D+C+C+C+C
200 F4=CC+CC+CC+CC+CC+"A>A<A>A<A>A<A>A<G
>G<G>G<G>G<G>G<
201 F5=E+E+E+E+F+F
202 F6=F+F
203 F7=E+E+G+G+H+H+I+I+"GB>DE<
204 F8=J+J+K+K+F+F+">DQ5D8D8D8QD<EG#B>DE
G#B>D
205 '
206 G0="V15
207  A="M16M16M16M16
208  B="B8C8M8B8H16H16B8M8C8
209  C="B8C8M8B8H16H16B16B16M16C8.
210  X="B8C8M8H16B16H16H16B8M
211  D=X+"8H16H16
212  E="B8C8M8B8M16H16H16M16H16H16M16
213  F=X+"H4
214  G="B16M16M16
215  H="B16B16M16M16
216 G1=B+B+B+"B8C8M8B8C16M16M16B16"+A
217 G2=C+C+C+"B16B16C8M16M16B16H16M32M32
M32M32"+A+"M8
218 G3=D+E+"C16"+D+D+D+"B8M16M16"+A+"H16
H16H16H16"+A
219 G4=D+E+"M16"+D+D+D+"M32M32"+A+A+"M16
H16M16H16B16M16M16
220 G5=F+F+F
221 G6=F
222 G7=F+F+F+G+G+G+G+"M16B16MH8
223 G8=F+F+F+H+H+A+A
224 '
225 H0="SM2700L8
226  A="MC4M2700CMC4CM2700C4
227  B="MC4M2700CMC4C16C16M2700C4
228  C="MC4M2700C.MC.CM2700C4
229  D="MC4M2700CMCM2700C.C.C
230  E="MCM2700CC
231  F="MCCM2700CC
```

```
232 H1=A+A+A+"MC4M27ØØCMC. M27ØØL16CCMCM2
7ØØCCCCL8
233 H2=B+B+B+"ML16CC8. M27ØØCCMC8M7ØØL32C
CCCL16CCCCL8C
234 H3=C+D+C+C+C+"R8L16M27ØØCCCCCCRCCCC
235 H4="L8"+C+D+"16C16"+C+C+C+"M27ØØC32C
32L16CCC CCCC CC8C8MCM27ØØCC
236 H5="L8"+C+C+C
237 H6=C
238 H7=C+C+C+"L16"+E+E+E+E+"CMCM27ØØC8
239 H8=C+C+C+"L16"+F+F+"CCCC CCCC
24Ø '
241  A="V15BV13A
242  B="V15GV14G-V13FV12E
243  C="V15EV14E-V13DV12D-
244  I="R1R1R1. L64O3"+A+A+A+A+B+B+B+B+C
245 '
246 _VOICECOPY (A%, @63) :Z=Ø
247 PLAY#2, AØ, BØ, CØ, DØ, FØ, GØ, HØ
248 PLAY#2, A1, A1, C1, D1, F1, G1, H1
249 PLAY#2, A2, A2, C2, D1, F1, G2, H2, I
25Ø _VOICECOPY (B%, @63)
251 PLAY#2, A3, B3, C3, D3, F3, G3, H3
252 PLAY#2, A4, A4, C4, D4, F4, G4, H4
253 _VOICECOPY (A%, @63)
254 PLAY#2, A5, B5, C5, D5, F5, G5, H5
255 _VOICECOPY (B%, @63)
256 PLAY#2, A6, B6, C6, D6, F6, G6, H6
257 _VOICECOPY (A%, @63)
258 IF Z=1 THEN 261
259 PLAY#2, A7, B7, C7, D7, F7, G7, H7
26Ø Z=1:GOTO 253
261 PLAY#2, A8, B8, C8, D8, F8, G8, H8
262 GOTO 246
```

■オリジナル部門

Demon's Walts

BY 佐藤雅哉

どっかで聴いたことのあるメロディーだけど、まあいいか。なかなかバランスのいい仕上がりだし、曲のタイトルがいかにも、なところがイイ。

```
1Ø '+-------------------------+
2Ø 'I  Demon's Waltz          I
3Ø 'I                         I
4Ø 'I   Music Conposed and    I
5Ø 'I    Arranged by          I
6Ø 'I                         I
7Ø 'I     Hackker SATOH       I
8Ø 'I                         I
9Ø '+-------------------------+
1ØØ CLEAR 2ØØØ:DEFINT A-Z
11Ø _MUSIC(Ø, Ø, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1)
12Ø _TRANSPOSE(Ø)
13Ø _PITCH(442)
14Ø _BGM(1)
2ØØ TT$="T15ØL4
21Ø TR$="T15ØY54, ØY55, 32Y56, Ø
3ØØ POKE &HFA2C, Ø:POKE &HFA3C, 2Ø
31Ø POKE &HFA4C, Ø:POKE &HFA5C, 3Ø
32Ø POKE &HFA6C, Ø:POKE &HFA7C, 3Ø
33Ø POKE &HFA8C, Ø:POKE &HFA9C, 3Ø
1ØØØ AØ$="O4@14V13L4DEFGAB-A2FA2.  GAB-AG
ED-2DA2.
1Ø1Ø A1$="DEFGAB-A2FA2.  GAB-AGED1.
1Ø2Ø A2$="O6@16V15C2CC<B-AB-2AG2.  B-2B-B
-AGA2F>C2.
1Ø3Ø A3$="C2CC<B-AB-2AG2.  B-AGA2FE2D-D2.
2ØØØ BØ$="R8O4@14V7L4DEFGAB-A2FA2.  GAB-A
GED-2DA2&A8
2Ø1Ø B1$="R8DEFGAB-A2FA2.  GAB-AGED1&D4.
2Ø2Ø B2$="R8O6@16V9C2CC<B-AB-2AG2.  B-2B-
B-AGA2F>C2&C8
2Ø3Ø B3$="R8C2CC<B-AB-2AG2. B-AGA2FE2D-D
2&D8
3ØØØ CØ$="O4@ØV12L16RAR8. A2AR8. A2AR8. A2A
R8. A2  GR8. G2GR8. G2GR8. G2D-2
3Ø1Ø C1$="RAR8. A2AR8. A2AR8. A2AR8. A2  GR8.
G2GR8. G2AR8. AR8. A2.
3Ø2Ø C2$=">RCR8. C2CR8. C2CR8. C2<B-R8. B-2
B-R8. B-2B-R8. B-2>CR8. C2CR8. C4
3Ø3Ø C3$="RCR8. C2CR8. C2CR8. C2<B-R8. B-2 B
-R8. B-2B-R8. B-2B-R8. B-4A2.
4ØØØ DØ$="R8O4@ØV6L16RAR8. A2AR8. A2AR8. A2
AR8. A2  GR8. G2GR8. G2GR8. G2D-4.
4Ø1Ø D1$="R8RAR8. A2AR8. A2AR8. A2AR8. A2  GR
8. G2GR8. G2AR8. AR8. A2&A8
4Ø2Ø D2$="R8>RCR8. C2CR8. C2CR8. C2<B-R8. B-
2 B-R8. B-2B-R8. B-2>CR8. C2CR8. C8
4Ø3Ø D3$="R8RCR8. C2CR8. C2CR8. C2<B-R8. B-2
 B-R8. B-2B-R8. B-2B-R8. B-4A2&A8
5ØØØ EØ$="O4@ØV12L16RFR8. F2FR8. F2FR8. F2F
R8. F2  ER8. E2ER8. E2ER8. E2R<A4>
5Ø1Ø E1$="RFR8. F2FR8. F2FR8. F2FR8. F2  ER8.
E2ER8. E2FR8. FR8. F2.
5Ø2Ø E2$="RAR8. A2AR8. A2AR8. A2GR8. G2  GR8.
G2GR8. G2AR8. A2AR8. A4
5Ø3Ø E3$="RAR8. A2AR8. A2AR8. A2GR8. G2  GR8.
G2GR8. G2GR8. G4F2.
6ØØØ FØ$="R8O4@ØV6L16RFR8. F2FR8. F2FR8. F2
FR8. F2  ER8. E2ER8. E2ER8. E2R<A8>
6Ø1Ø F1$="R8RFR8. F2FR8. F2FR8. F2FR8. F2  ER
8. E2ER8. E2FR8. FR8. F2&F8
6Ø2Ø F2$="R8RAR8. A2AR8. A2AR8. A2GR8. G2  GR
8. G2GR8. G2AR8. A2AR8. A8
6Ø3Ø F3$="R8RAR8. A2AR8. A2AR8. A2GR8. G2  GR
8. G2GR8. G2GR8. G4F2&F8
7ØØØ GØ$="O4@ØV13L2D. D-. C. <B.  B-. >C. D-. D
.
7Ø1Ø G1$="D. D-. C. <B.  B-. >C. D<A4D.
7Ø2Ø G2$="F. E. E-. D.  D. E. F. C4D4E4
7Ø3Ø G3$="F. E. E-. D.  D-. C. <EA4>D.
8ØØØ HØ$="R8O4@ØV7L2D. D-. C. <B.  B-. >C. D-.
D&D8
8Ø1Ø H1$="R8D. D-. C. <B.  B-. >C. D<A4D&D8
8Ø2Ø H2$="R8F. E. E-. D.  D. E. F. C4D4E8
8Ø3Ø H3$="R8F. E. E-. D.  D-. C. <EA4>D&D8
1ØØØØ  PLAY #2, TT$, TT$, TT$, TT$, TT$, TT$, TT
$, TT$
1ØØ1Ø  PLAY #2, AØ$, BØ$, CØ$, DØ$, EØ$, FØ$, GØ
$, HØ$
1ØØ2Ø  PLAY #2, A1$, B1$, C1$, D1$, E1$, F1$, G1
$, H1$
1ØØ3Ø  PLAY #2, AØ$, BØ$, CØ$, DØ$, EØ$, FØ$, GØ
$, HØ$
1ØØ4Ø  PLAY #2, A1$, B1$, C1$, D1$, E1$, F1$, G1
$, H1$
1ØØ5Ø  PLAY #2, A2$, B2$, C2$, D2$, E2$, F2$, G2
$, H2$
1ØØ6Ø  PLAY #2, A3$, B3$, C3$, D3$, E3$, F3$, G3
$, H3$
2ØØØØ  GOTO 1ØØ1Ø
```

■オリジナル部門

COMIC

BY 土田英寿

このとぼけたノリが耳に新鮮で採用したものだ。間奏の部分が手抜きっぽいけど、それを気にさせないぐらいメロディーラインに味がある。うん。

```
1Ø '
2Ø '    COMIC
3Ø.'  Composed & Programed
4Ø '     by TSUCHIDA OYAJI
5Ø '
6Ø _MUSIC(1, Ø, 1, 1, 1, 1, 1, 1)
7Ø _PITCH(442)
8Ø DEFSTRA-Z:SOUND7, 49:SOUND6, 5
9Ø T="t15Øv13":PLAY#2, T, T, T, T, T, T, T, T
1ØØ '
1ØØØ A1="@6o6v15lc
1Ø1Ø A2="o6l8c<br8gr8f+16g16fefer8g
1Ø2Ø A3=">ed+<r8br8a+16b16ag+ag+r8b
1Ø3Ø A4=">ed+<r8br8a+16b16ag+ab>eg+
1Ø4Ø A5="o6l8r8c<bg>c4&c16<a8. r8afagab16
>d.
1Ø5Ø A6="c2. &c<b16>c16d2. &dc16d16
1Ø6Ø A7="e4re. f. f+g1
2ØØØ B1="@16l16o6b-afdfdfgfgafa>c<a>cfa>
cf&f2.
2Ø1Ø B2="o7agfegdfegacfegdfagefdgcgcfega
feg
2Ø2Ø B3="o7l16c<geg>c<geg>c<aea>c<aea>c<
afa>c<afa>d<bgb>d<bgb
2Ø3Ø B4=">c<a-e-a->c<a-e-a->c<a-e-a->c<a
-e-a->d<b-gb->d<b-gb->d<b-gb->d<b-gb-
2Ø4Ø B5=">c2l8c. d. ed4>l16fdgdgdfdbdfb
3ØØØ C1="@24lo6c<el8f. f+. g>lc<el8f. f+. g
3Ø1Ø C2="f2. &f8l48&ff+gg+ab-&b-1
3Ø2Ø C3=">le<g+l8a. a+. bl>e<g+l8a. a+. b
3Ø3Ø C4="l>e<g+l8a. a+. bl>e<g+l8a. a+16l32
ab>cdefga
3Ø4Ø C5="l16o5aaar16ar16aar8aaaaar16aaar
16ar16aar8aaaaar16
3Ø5Ø C6="aaar16ar16aar8aaaaar16gggr16gr1
6ggr8gggggr16
3Ø6Ø C7="o6l8r8cr8c<r8ar16a. r8fr8fr8gr16
g.
3Ø7Ø C8="r8a-r8a-r8a-r16a-. r8b-r8b-r8b-r
16b-.
3Ø8Ø C9=">c4re. f. f+g2. <l32gab>cdefg
4ØØØ D1="@24lo5gcl8d. d+. elgcl8d. d+. e
4Ø1Ø D2="d2. &d8l24&dd+efl
4Ø2Ø D3="lbel8f+. g. g+lbel8f+. g. g+
4Ø3Ø D4="lbel8f+. g. g+lbel8f+. gl6l32gab>c
defg
4Ø4Ø D5="l16o5eeer16er16eer8eeeeer16eeer
16er16eer8eeeeer16
4Ø5Ø D6="eeer16er16eer8eeeeer16dddr16dr1
6ddr8dddddr16
4Ø6Ø D7="o5l8r8gr8gr8er16e. r8cr8cr8dr16d
.
4Ø7Ø D8="r8e-r8e-r8e-r16e-. r8fr8fr8fr16f
.
4Ø8Ø D9="g4rc. d. ed2. l32fgab>cdef
5ØØØ E1="@24lo5e<gl8a. a+. b>le<gl8a. a+. b
5Ø1Ø E2="b-2. &b-8l32&b-b>cc+dl
5Ø2Ø E3="o5lg+<b>l8c+. d. d+lg+<b>l8c+. d. d
+
5Ø3Ø E4="lg+<b>l8c+. d. d+lg+<b>l8c+. dl6l3
2fgab>cdef
5Ø4Ø E5="l16o5cccr16cr16ccr8cccccr16cccr
16cr16ccr8<<v15d+4e8v13
5Ø5Ø E6="o5cccr16cr16ccr8cccccr16<bbbr16
br16bbr8<v15f+4g8v13
5Ø6Ø E7="o5l8r8er8er8cr16c. r8<ar8ar8br16
b.
5Ø7Ø E8=">r8cr8cr8cr16c. r8dr8dr8dr16d.
5Ø8Ø E9="e4r<g. a. a+b2. l32>efgab>cde
6ØØØ F1="@33o3v14l8c>c<<e>e<f. f+. g>c>c<<
e>e<f. f+. g
6Ø1Ø F2="b-2. &b-8l64&b-&b->cdefgab-1
6Ø2Ø F3="l8c>c<<e>e<f>f16<gg16>gc>c<<e>e
<f>f16<gg16>g
6Ø3Ø F4="o3e>e<<g+>g+<a>a16<bb16>be>e<<g
+>g+<a>a16<bb16>b
6Ø4Ø F5="o3l16aaar16ar16aar8aaaaar16aaar
16ar16aar8aaaaar16
6Ø5Ø F6="o3l16aaar16ar16aar8aaaaar16gggr
16gr16ggr8gggggr16
6Ø6Ø F7="l8o3c>c<c>c16<c16<a>a<a>a16<a16
f>f<f16f16>f<g>g<g16g16>g
6Ø7Ø F8="o2a->a-<a-16a-16>a-16<a-a-16>a-
<a-16a-16>a-<b->b-<b-16b-16>b-16<b-b-16>
b-<b-16b-16>b-
6Ø8Ø F9=">c4ro3e8. f. f+g1
7ØØØ R1="y54, Øy55, 48y56, Øbh8sh8bh8sh8bc8
. bc8. bc8bh8sh8bh8sh8bc8. bc8. bc8
7Ø1Ø R2="bh8sh8bh8sh8bc8. bc8. bc8bh8sh8bh
8sh8bsc8. bsmc8. bmc16s16
7Ø2Ø R3="cb4b4b4b4b4b4bs8. bsm8. bm16s16
7Ø3Ø R4="bh8sh8bh8sh8bh8sh16b16h16b16sh8
bh8sh8bh8sh8bh8sh16b16h16b16sh8
7Ø4Ø R5="bh8sh8bh8sh8bh8sh16b16h16b16sh8
bh8sh8bh8sh8bh8sh16b16bs16sm16bm16s16
7Ø5Ø R6="cb4b4b4b4b4b4b4
7Ø6Ø R7="bc8. s32s32bm4bc8. bc8. bc8bc8. s32
s32s16s16s16s16bsm16sm16sm16sm16bm16c32c
32c16c16
8ØØØ P1="sØm156Øl8r8cr8cr2r8cr8c
8Ø1Ø P2="l8r8cr8cr2r8cr8cr4r8. c16
8Ø2Ø P3="r1r2rr8. c16
8Ø3Ø P4="r8cr8cr8cr8cr8cr8cr8cr8c
8Ø4Ø P5="r8cr8cr8cr8cr8cr8cr8cr8. c16
1ØØØØ  PLAY#2, A1, "", C1, D1, E1, F1, R1, P1
1ØØ1Ø  PLAY#2, "", "", C1, D1, E1, F1, R2, P2
1ØØ2Ø  PLAY#2, "", B1, C2, D2, E2, F2, R3, P3
1ØØ3Ø  PLAY#2, A2, "", C1, D1, E1, F3, R4, P4
1ØØ4Ø  PLAY#2, A2, "", C1, D1, E1, F3, R4, P4
1ØØ5Ø  PLAY#2, A3, "", C3, D3, E3, F4, R4, P4
1ØØ6Ø  PLAY#2, A4, "", C4, D4, E4, F4, R5, P5
1ØØ7Ø  PLAY#2, "", B2, C5, D5, E5, F5, R6
1ØØ8Ø  PLAY#2, "", B2, C6, D6, E6, F6, R3, P3
1ØØ9Ø  PLAY#2, A5, B3, C7, D7, E7, F7, R4, P4
1Ø1ØØ  PLAY#2, A5, B3, C7, D7, E7, F7, R4, P4
1Ø11Ø  PLAY#2, A6, B4, C8, D8, E8, F8, R4, P4
1Ø12Ø  PLAY#2, A7, B5, C9, D9, E9, F9, R7
1Ø13Ø  GOTO1ØØØØ
```

鹿野司の 人工知能うんちく話

第22回　視感覚メカニズムの謎の巻

目の錯覚を起こすような幾何学的な図形は、いろいろな種類があるよね。でも、目の錯覚がどういう視感覚のメカニズムで起きるのか、そのへんのところは、これまたいろいろな説があって、よくわかっていないらしい。今回は、視感覚メカニズムの謎に迫ってみよう。

僕たちは世界を、ありのままに見ているのだろうか。ひょっとすると僕の見ている世界と、他の人の見ている世界とは、まったく違った具合に見えているんじゃないだろうか。……こんなことを、小さいときに、あれこれ考えてみたことはないかな。

あとのほうの疑問は、たとえ個人個人で違ったふうに見えていたとしても、世界の真の姿と自分の見えている像とが、だれでも同じように1対1に対応しているなら、まあ証明のしようがない。

でも、前のほうの疑問についてははっきりと、僕たちは世界の姿を、けっしてあるがままには眺めてはいない(眺められない)と答えることができる。

その一番わかりやすい例は、目の錯覚の存在だ。

たとえば2本の同じ長さの線分に、片方は広がる向きに矢羽根をつけ、もう片方は閉じる向きに矢羽根をつけると、どんなに一生懸命その図形を観察しても、閉じた形に矢羽根のついたほうが、そうでないほうよりもずいぶん短く感じてしまう。

あるいは2本の平行線を斜めによぎるような直線を引いて、平行線の間を消してしまうと、その直線はどう見ても上下にずれているようにしかみえない。

ようするに、人間は、自然の真の姿とは違ったものを見てしまうようにできているわけだ。

これと同じように、僕たちは世界の物理的な量の変化を、ありのままに感じ取ることはできない。

たとえば日蝕のときなんか、今日は日蝕だって教えてもらわない限り、それに気がつくことはないよね。これは部分蝕どころか、太陽が9割近く隠れる金環蝕のときだってそうだ。

どうしてこうなるかというと、人間は、太陽が半分隠れたら、明かるさが半分になったな、というふうには感じないからだ。

同じように、季節の移り変わりで日が短くなるっていうのも、だんだん短くなっていく感じじゃなくて、ある日ふと気がつくと突然短くなっているよね。

自然は毎日、確実に同じペースで変化していっているはずなのに、僕たちはそれに気がつかない。

あるいは100グラムの重りを持っていて、それにだんだん重りを足していったとき、重くなったと感じるようになる最低の重さが、ちょうど110グラムだとしよう。つぎに同じようにして、300グラムの重りを持ったとき、こんども310グラムのものを持つと、重くなったと感じるかというと、そうはならないんだよね。このとき重くなったと感じられるようになるのは、330グラムになる。

こういう具合に、人間の感覚は、刺激が極端に強かったり弱かったりしないときなら、もとの刺激と、その刺激が増えたと感じられる最低の値(弁別閾)の比は、いつも一定になるっていう性質がある。

ようするに、光でも音でも重さでもいいけど、感覚的に2倍、3倍、4倍……になったなと感じるときは、もとの刺激の強さは2乗、3乗、4乗……になっているんだよね。これは、感覚の大きさは刺激の大きさの対数に比例するってことで、フェヒナーの法則という名前がついている。

こういう目の錯覚や、感覚的なおかしさというのは、すごく不思議なことだよね。いったいどうして、人間の感覚は自然の姿をありのまま捉えることはなく、錯覚を起こしたりするのだろうか。

そのヒントは、だいぶ前に話したパーセプトロンにある。パーセプトロンというのは、今のニューラルネットの先祖みたいなもので、同じ文字を何度も見せていると、そのうちそれを学習して、ちゃんと文字を見分けることができるようになるという機械だ。

じつは、この素朴なパーセプト

ロンには致命的な欠点が見つかって、そのためにごく最近のブームになるまで、ほとんど世界的には忘れられていたんだよね。

その欠陥というのは、いくつかの人間には簡単に見分けられるパターンを、まったく区別できないことだ。だから、こりゃあ使い物にならないということになっちゃったわけだけど、考えてみると、これって人間の目の錯覚と、程度の差こそあれ、すごく似た現象じゃないだろうか。

逆にいうと、人間が目の錯覚を起こすということは、人間の目の情報処理というのは、自然をありのままに捉えるようにはなっていないということなんだよね。人間の目の情報処理は、自然をありのままに捉えなくても、進化的に必要十分な役目を果たしているし、ひょっとするとこういう目の錯覚があるということが、かえって物を見るということ全体にたいして、役に立っている部分があるのかもしれない。

だから、逆にいうと、この目の錯覚のおきるメカニズムを探れば、人間の目の情報処理のメカニズムが解明でき、人間と同じくらいすごい能力をもった人工の目を作ることができるようになるかもしれないわけだ。

ところで、1950年代の終わりころ、ハーバード大学のヒューベルとウィーゼルという神経生理学者が、猫や猿の脳に電極をさしてからいろいろなものを見せて、細胞の興奮を調べるっていう実験をやったことがある。それによると、視覚野の細胞には、水平に長い線を見たときに興奮するものとか、上から下に向かって移動する物に対して興奮する細胞、あるいはものの角にたいして興奮する細胞なんていうのがあることがわかったんだよね。ようするに、そういった特定の図形に反応する要素細胞を、非常に組織的に巧妙につないでいけば、人間の目と同じような

人工の目ができるってわけだ。

これと同じ、特定の図形だけに反応する細胞が、自分の頭の中にもあるというのを、確かに経験する方法がある。もちろん、脳に電極を刺すわけじゃないよ。

それにはマッカロー効果という目の錯覚を利用する。これは、オレンジ色の縦縞と青色の横縞を交互に見たあと、白黒の縦縞と横縞を見るって方法で実験できる。

これをすると、必ず縦縞のときは青、横縞のときはオレンジ色の補色が残像になって見えるんだよね。また、この白黒の縞を斜めに傾けると、補色はみえなくなる。

つまりこれは、縦縞にだけ反応する細胞が、オレンジ色に慣れてしまって、その補色である青を見せるようになり、横縞にだけ反応する細胞は青に慣れて、青色の補色を見せている状態なわけだ。おもしろいので、ぜひ一度試して頂戴。

また、こういうのとはべつに、人間と機械のインターフェースをより良いものにするために、積極的に錯視を利用するという考え方もあるんだよね。

たとえば、通産省が主導する巨大プロジェクトのひとつで、極限作業ロボット・プロジェクトというのがある。それで、このなかの重要な技術に、遠隔臨場感(テレイグジスタンス)というのがある。

極限作業ロボットというのは、たとえば原子力発電所なんかでメンテナンスを行なわせるようなロボットのことだ。こいつは、それ以前の産業用ロボットとは違って、4本の足で歩くことができるし、4本の指を持った2本の腕で器用にものをつかむこともできる。そして、ふたつの目で物体を立体的に見ることもできるんだよね。

このロボットは、ふだんは内蔵されたコンピューターの指示に従って動くんだけど、自分の判断ではどうしようもなくなると、人間に助けを求める。そうすると、人間はヘッドセット型のディスプレーを使ってロボットの目をとおして状況を見、手につけたマスター装置でロボットの手を操ることができるようになっている。

このとき大事なのは、ロボットの目をとおして、人間がまるで現場にいるかのように、臨場感をもってその場所を見られることだ。

でも、これは単純にロボットのふたつの目から得られた映像を、そのままの形で人間が両方の目で見ても、けっしてリアリティーのある3次元立体像には見えないんだそうだ。

ちょうど、万博などでお馴染みの3次元シアターというのは、確かに立体的に見えるけど、妙にうすっぺらい映像になったり、すごく目が疲れたりするよね。単純なやり方だと、それとおなじような具合になっちゃうんだよね。

それじゃあいったいどうしたらいいのかというと、そこに人間のものの見え方の性質を使うわけだ。

人間の目というのは、静止している状態では、じつはまっすぐなものをまっすぐに見ることはできないんだよね。たとえば、暗闇の中でものを見ると、まっすぐな物が曲がって、曲がった物がまっすぐ見えるようになっている。たとえば、平行に光が並んでいると、真ん中が膨らんで見えたりするんだよね。これは、人間の目が一番はっきり物を立体視できる位置が、平面じゃないために起きる現象で、こういう錯視の補正をいれてやらないと、本当のリアリティーを現わすことができないんだよね。

編集部制作

錯視プログラム

このコーナーでは、鹿野先生の話に登場した"マッカロー効果"を確かめる実験プログラムと、幾何学的錯視図形のなかでも、とくに有名なふたつの図形をとりあげ、目の錯覚をゲーム感覚で楽しんでしまうプログラムを紹介する。自分の目を信じられなくなってしまうぞ。

鹿野先生も「おもしろいので、ぜひ一度試して頂戴」と言っているので、マッカロー効果ってヤツをMSXで確かめてみよう。

百聞は一見にしかず、まずはリスト1のプログラムを打ち込んでくれ。部屋を暗めにして、モニターから90センチぐらい離れ、プログラムを実行する。初めに黒地に白色で左半分が縦縞、右半分が横縞の図形が表示される。縦縞、横縞とも、色は白であることを確認しておくこと。

次に、黒地に赤い縦縞が表示される。しばらくすると、今度は、やはり黒地に緑色の横縞が表示される。これを交互に繰り返す。ちょっと退屈だけど、ここは頭を傾けず、我慢してつき合ってほしい。

さて、マッカロー効果を確かめるときがきた。赤い縦縞と緑の横縞を交互に15回ほど見せられたあとで、一番最初に表示した、黒地に白色の左半分が縦縞、右半分が横縞の図形が表示される。

すると、どうしたことか、うっすらと縦縞は緑色に、横縞は赤色に見えるではないか！　それでは頭を左右どちらかに傾けて画面を見てみよう。頭を45度傾けた状態では、赤や緑色は現われず、さらに90度まで傾けると、今まで緑色だった縦縞は赤色に、赤色だった横縞は緑色に見える。これが方向に随伴する色残効、マッカロー効果と呼ばれるものだ。

マッカロー効果のスゴイところは、その効果の持続性にある。数分間の順応でも、効果は数時間、人によっては数カ月も持続するという。また、どういうメカニズムでマッカロー効果が生じるのか、さらに、この効果の持続性をうまく説明することは、今のところできないんだってさ。

ただし、少しも効果が現われないからといって、編集部にどなり込んで来たりしないでくれ。20人にひとりくらいの割合で、色覚に異常がないにもかかわらず、十分な順応をしても、マッカロー効果が現われない人がいるそうなのだ。

さて、次は、幾何学的錯視図形で遊んでみよう。リスト2は、ミュラー・リヤー錯視と呼ばれている図形を使ったプログラムだ。誰でも一度や二度は経験したことがあると思うけど、両端に内側に向いた矢印がついている線分と、両端に外側に向いた矢印がついている2本の線分があって、どちらが長いか？　じつは2本とも同じ長さなんだけど、矢印が内側に向いている線分のほうが短く見えるという例のヤツだ。

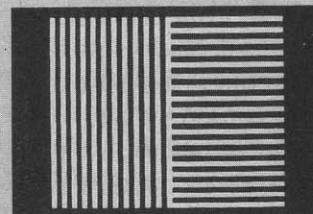
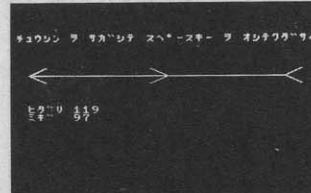
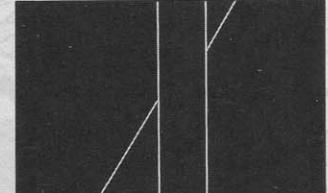
プログラムでは、両端に同じ向きの矢印がついている1本の線分を画面上に描き、その線分上に逆向きの矢印をひとつ表示する。キミは、カーソルキーの左右で真ん中の矢印を動かし、ちょうど線分の中央、つまり、右も左も同じ長さになったと思うところで、スペースキーを押せばいい。そのときの左右の線分の長さをドット単位で表示する。錯視とわかっていても、ぴったり中央に矢印を動かすのはムヅカシイぞ。

もうひとつ、リスト3のプログラムは、ポゲンドルフ錯視と呼ばれる図形を使ったもの。2本の平行線を斜めに貫くかたちで1本線分がある。ただし、平行線の間は斜めの線分を消してある。ホントは斜めの線分は1直線のハズなんだけど、どうしてもズレて見えるというヤツだ。

リスト3のプログラムでは、平行線の右上にある斜めの線分は固定とし、平行線の左側にある線をカーソルキーの上下で、右上の線分の延長線上、つまり、ちょうど1直線になるように見えるところまで動かしてほしいわけだ。これでいいと思ったところで、スペースキーを押してくれ。正しい位置をブルーの線で表示する。

というわけで、錯視図形で遊んでみたけど、人間の目の錯覚、錯視を研究することは、視知覚全般のメカニズムを知るうえで、非常に重要なことなんだよね。

マッカロー効果とは?

あらかじめ、オレンジ色の縦縞と青色の横縞を繰り返し被験者に見せたあと、白と黒の縦縞と横縞を見せると、縞の方向によって、縦縞はオレンジの補色(青色)が、横縞は青色の補色(オレンジ色)に見える。発見者(C.McCollough)の名にちなんで、これを一般的にマッカロー効果と呼んでいる。

⬆このプログラムでは、赤色と、その補色にあたる、緑色を使って実験している。

⬆カーソルキーの左右で真ん中の矢印を動かし、中央点を見つけるゲームなのだ。

⬆平行線に接する2本の斜め線をカーソルキーの上下を使い1直線上に並べよう。

LIST1 マッカロー効果

```
1ØØ SCREEN 5:COLOR 15,Ø,Ø:CLS
11Ø VDP(9)=VDP(9) OR &OØBØØØØØØ1Ø
12Ø OPEN"GRP:"FOR OUTPUT AS #1
13Ø DEFINT I,T
14Ø GOSUB 36Ø
15Ø PRESET(6Ø,96)
16Ø  PRINT#1,"McCOLLOUGH EFFECT"
17Ø  T=3:GOSUB 53Ø:CLS
18Ø PRESET(112,96)
19Ø  PRINT#1,"TEST"
2ØØ  T=3:GOSUB 53Ø:CLS
21Ø SETPAGE 3:T=1Ø:GOSUB57Ø:SETPAGE Ø
22Ø PRESET(88,96)
23Ø  PRINT#1,"ADAPTATION"
24Ø  T=3:GOSUB 53Ø:CLS
25Ø FOR I=Ø TO 14
26Ø  SETPAGE 1
27Ø  T=1Ø:GOSUB 53Ø
28Ø  SETPAGE 2
29Ø  T=1Ø:GOSUB 53Ø
3ØØ  NEXTI:SETPAGE Ø
31Ø PRESET(112,96)
32Ø  PRINT#1,"TEST"
33Ø  T=3:GOSUB 53Ø:CLS
34Ø SETPAGE 3
35Ø GOTO 35Ø
36Ø 'vram page1,2,3 set
37Ø SETPAGE Ø,3:CLS
38Ø FOR I=Ø TO 11
39Ø LINE(4Ø+8*I,2Ø)-(43+8*I,194),15,BF
4ØØ NEXT I
41Ø FOR I=Ø TO 17
42Ø LINE(128,2Ø+1Ø*I)-(216,24+1Ø*I),15
,BF
43Ø NEXT I
44Ø SETPAGE Ø,1:CLS
45Ø FOR I=Ø TO 21
46Ø LINE(4Ø+8*I,2Ø)-(43+8*I,194),8,BF
47Ø NEXT I
48Ø SETPAGE Ø,2:CLS
49Ø FOR I=Ø TO 17
5ØØ LINE(4Ø,2Ø+1Ø*I)-(216,24+1Ø*I),3,B
F
51Ø NEXT I
52Ø SETPAGE Ø,Ø:RETURN
53Ø 'wait
54Ø TIME=Ø
55Ø IF TIME¥6Ø<T THEN GOTO 55Ø ELSE RE
TURN
```

LIST2 ミュラー・リヤー錯視

```
1ØØ SCREEN 5,2:COLOR 15,1,1:CLS
11Ø OPEN"grp:" AS#1:GOSUB 3ØØ
12Ø GOSUB 22Ø:X=5Ø
13Ø PUT SPRITE Ø,(X-15,5Ø-9),7
14Ø S=STICK(Ø)
15Ø X=X+(S=7)-(S=3):X=X-(X<42)+(X>225)
16Ø IF STRIG(Ø) THEN 17Ø ELSE 13Ø
17Ø X1=X-1Ø:X2=226-X
18Ø PRESET(1Ø,8Ø):PRINT #1,"ﾋﾀﾞﾘ";X1
19Ø PRESET(1Ø,88):PRINT #1,"ﾐｷﾞ ";X2
2ØØ IF STRIG(Ø) THEN 2ØØ
21Ø IF STRIG(Ø)=Ø THEN 21Ø ELSE 12Ø
22Ø CLS:PRESET(Ø,1Ø)
23Ø PRINT #1,"ﾁｭｳｼﾝ ｦ ｻｶﾞｼﾃ ｽﾍﾟｰｽｷｰ ｦ
ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ"
24Ø LINE (1Ø,5Ø)-(226,5Ø)
25Ø LINE (1Ø,5Ø)-(25,43)
26Ø LINE (1Ø,5Ø)-(25,57)
27Ø LINE (226,5Ø)-(241,43)
28Ø LINE (226,5Ø)-(241,57)
29Ø RETURN
3ØØ A$="":FOR I=Ø TO 31
31Ø READ B$:A$=A$+CHR$(VAL("&h"+B$))
32Ø NEXT:SPRITE$(Ø)=A$:RETURN
33Ø DATA ØØ,CØ,3Ø,ØC,Ø3,ØØ,ØØ,ØØ
34Ø DATA ØØ,ØØ,ØØ,ØØ,Ø3,ØC,3Ø,CØ
35Ø DATA ØØ,ØØ,ØØ,ØØ,ØØ,CØ,3Ø,ØC
36Ø DATA Ø3,ØC,3Ø,CØ,ØØ,ØØ,ØØ,ØØ
```

LIST3 ポゲンドルフ錯視

```
1ØØ SCREEN 5
11Ø GOSUB 22Ø:SETPAGE 1,1
12Ø X=2Ø:GOTO 17Ø
13Ø S=STICK(Ø):IF S=Ø THEN 18Ø
14Ø LINE(X,211)-(1Ø7,211-(1Ø7-X)*2),Ø
15Ø X=X-(S=3)-(S=5)+(S=1)+(S=7)
16Ø X=X-(X<Ø)+(X>1Ø7)
17Ø LINE(X,211)-(1Ø7,211-(1Ø7-X)*2),15
18Ø IF STRIG(Ø)=Ø THEN 13Ø
19Ø LINE (173,Ø)-( 67,211),7
2ØØ IF STRIG(Ø) THEN 2ØØ
21Ø IF STRIG(Ø)=Ø THEN 21Ø ELSE 11Ø
22Ø SET PAGE Ø,1:CLS
23Ø LINE (1Ø8,Ø)-(1Ø8,211)
24Ø LINE (148,Ø)-(148,211)
25Ø LINE (173,Ø)-( 67,211)
26Ø LINE (1Ø9,Ø)-(147,211),1,BF
27Ø LINE (Ø,Ø)-(1Ø7,211),1,BF
28Ø RETURN
```

ラッキーの
プログラミングに夢中!

● 2ヵ月ぶりのご無沙汰だけど、いよいよRPG作りも佳境に入ってきた。さすがにひとつのプログラムを半年以上もつついていると、読む側も作る側も飽きてしまいそうだ。そこで今回からはピッチを上げて、サクサクとプログラムを作っていくぞ。RPGの完成は近いのだ(うーん、本当だろうか……)。

List1 戦闘中のアイテム使用

```
2700 'アイテム ツカウ(MAP)
2710 IF IM=0 THEN M$="ツカウ アイテムガ アリマセン":
GOSUB 3000:RETURN 2010
2720 GOSUB 3300:GOSUB 3400:IF C=0 THEN R
ETURN 2010
2730 ON IT(C-1)+1 GOTO 2740,2770,2780,27
90,2790,2790,2790,2790,2790,2790,2790,27
90,2790,2790,2790,2790
2740 HP=HP+30
2750 IF HP>HM THEN HP=HM
2760 GOSUB 4700:GOSUB 3600:M$="タイリョクガ カ
イフクシタ":GOSUB 3000:RETURN
2770 HP=HP+100:GOTO 2750
2780 HP=HM:GOTO 2760
2790 M$="ナニモ オコラナカッタ":GOSUB 3000:RETURN
```

List2 敵キャラクターのパラメーターを設定

```
4 DEFINT A-Z:DIM MB$(5),MA$(63),IN$(15),IT(7)
5 DIM EN$(10),EH(10),ES(10),EF(10),ED(10),EX(10),EG(10)
14 RESTORE 30100:FOR I=0 TO 10
15 READ EN$(I),EH(I),ES(I),EF(I),ED(I),EX(I),EG(I):NEXT I
2006 M$=EN$(EN)+"ガ アラワレタ!":GOSUB 3000
2110 M$=EN$(EN)+"ヲ タオシタ!":GOSUB 3000:GOSUB 3100:RETURN
2900 M$=EN$(EN)+"ノ コウゲキ!":GOSUB 3000
6005 EN=INT(RND(1)*11)
6010 EH=EH(EN)+INT(RND(1)*EH(EN)*.1)
6020 ES=ES(EN)+INT(RND(1)*ES(ES)*.1)
6030 EF=EF(EN)+INT(RND(1)*EF(EN)*.1)
6040 ED=ED(EN)+INT(RND(1)*ED(EN)*.1)
30100 'テキ データ
30110 '     NAME          HP     STR    DEF    DEX    EXP     GLD
30120 DATA スリャーム,      10,    1,     1,     1,     1,      1
30130 DATA コボルド,        15,    2,     2,     2,     2,      2
30140 DATA トロール,        30,    4,     3,     4,     4,      4
30150 DATA えびふりゃあ,    40,    8,     8,     8,     7,      7
30160 DATA さむいのきらい,  50,    12,    12,    12,    10,     10
30170 DATA マンティコア,    80,    20,    20,    20,    20,     20
30180 DATA ミノタウロス,    100,   30,    30,    30,    30,     50
30190 DATA ケンタウロス,    200,   40,    40,    40,    50,     80
30200 DATA ドラゴン,        300,   50,    40,    50,    80,     120
30210 DATA ブラックおすもう, 500,   50,    60,    40,    100,    200
30220 DATA わるいヘビメタ,  1000,  100,   100,   100,   10000,  10000
```

戦闘中のアイテム処理

さて、先月号では、BASICの特集ページに格上げになっていたので、〝RPG製作〟にかかるのは2ヵ月ぶりだ。もう細かい説明をしていても、似たりよったりになって、読んでいる人もダレてしまうだけだと思う。そこで、今月は説明を最小限にして、プログラムをガンガン作っていこうと思う。12月号までに作ったプログラムを用意して、そこに新しいリストを解析し理解しながら、変更や追加をして試してみてね。

本題に入る前にちょっと復習しておくと、12月号ではアイテムを使う処理の、マップ移動中のプログラムまで作ったね。戦闘中にアイテムを使う処理はまだ作っていなかったから、今月はその部分から取り掛かろうと思う。で、作ってみたのがリスト1だ。

プログラムの構造や、アイテムセレクトの方法は、マップ移動中の処理とだいたい同じハズ。でも、わざわざマップでの処理と分けて作ったのには、理由がある。いまはまだ、やくそうの類のアイテムしか登場していないから問題はないのだけど、これからはマップ移動中にしか使えないアイテムや、戦闘中しか使えないアイテムも登場することになる。そうなったときに困らないように、処理をふたつに分けておいたのだ。

敵キャラを設定しよう

どんどん進む。いよいよ敵キャラクターを作ってみるぞ。まずは敵の諸データを設定しておいて、とりあえずランダムに選んで出現させるようにしよう。

敵の番号(EN)、体力(EH)、強さ(ES)、防御力(EF)、そして敏速性(ED)に加えて、敵を倒したときにもらえる経験値(EX)と、お金のデータ(EG)のテーブルを作る。それぞれ適当に10種類の敵と、最後のボスキャラの、計11種類のデータを設定してみた。これらは敵の番号(EN)の、0～10番で管理するこ

とにする。それがリスト2だ。

ただ、実際にゲーム中で使用する敵のパラメーターは、DATA文で設定したものから、その1.1倍までの間の値を、乱数で決めるようにした。また、せっかくだから、〝テキが××した〟のようなメッセージの〝テキ〟の部分を、全部キャラクターの名前が表示されるように変更しておいた。

それでは次に、マップ上の位置に応じて、出現する敵の種類が変わってくるようにしてみよう。具体的には、スタート地点付近では弱い敵が出て、最終地点付近では強い敵が出るようにするわけだ。そのために、〝敵出現マップ〟というものを作成する。

リスト3の21000行以降が、そのマップデータ。数字の0が書かれた場所は、敵が出現しないところだ。そして、マップ上の1～9が、敵番号の0～8番を、A～Fが敵番号の9～14番を、それぞれ表わしている。16進数として処理しているわけだね。また、6005行で、具体的にこの〝敵出現マップ〟を参照しながら、敵を決める処理をやっているぞ。

さて、このマップの作り方だけど、まず前回までのプログラムの、20000行以降のマップデータを用意しよう。そして、それぞれ行番号をつけ替えながら、21000行以降にコピーするわけだ。それができたら、続いて海、山、岩などの〝行けない場所〟と、〝町〟があると

① リスト3を merge した時点で、save "a"
② delete 9000-9060
③ delete 50000-60640
④ 6 (6行を削除)
⑤ save "rpgmain.bas"
⑥ load "a"
⑦ delete 1-6110
⑧ delete 10000-30220
⑨ 以下の行を追加

```
1 CLEAR 1000,&HCFFF
10 KEY OFF:COLOR 15,0,0:GOSUB 9000:WIDTH 30
20 run "rpgmain.bas"
```

⑩ save "rpgchr.bas"

List3 敵キャラクターの出現エリアマップ

```
4 DEFINT A-Z:DIM MB$(5),MA$(63),ME$(63),IN$(15),IT(7)
8 RESTORE 21000:FOR I=0 TO 63:READ ME$(I):NEXT
9 X=54:Y=8:WY=18:HP=100:HM=HP:ST=10:DF=10:DX=10:LV=1:GOSUB 3600
6005 EN=VAL("&h"+MID$(ME$(Y),X,1))-1:IF EN<0 THEN RETURN
21000 DATA "0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000"
21010 DATA "0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000"
21020 DATA "0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000"
21030 DATA "0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000"
21040 DATA "0000003330000000000000000000000000000000000000011111111100000000"
21050 DATA "0000003333330000000000000000000000111111111111111111111111100000"
21060 DATA "0000022222222220000000000000000011111111111111111111111111110000"
21070 DATA "0000022222222222200000000000001111111111111111111111111111110000"
21080 DATA "0000222222222222200000000000011111111111111111111111101111110000"
21090 DATA "0000222222222222220000000022211111111111111111111111111111100000"
21100 DATA "0000222222222222222200022222211111111111111111111111111111100000"
21110 DATA "0000222222222222222222222222211111111111111111111111111111110000"
21120 DATA "0000222222222222222222222222211111111111111111111111111111110000"
21130 DATA "0000222220222222222222222222211111111111111111111111111111000000"
21140 DATA "0000222222222222222222222222211111111111111111000000000000000000"
21150 DATA "0000222222222222222000022222211111111100000000000000000000000000"
21160 DATA "0000222222222220000000000000001110000000000000000000000000000000"
21170 DATA "0000022222200000000000000000000000000000000000000000000000000000"
21180 DATA "0000022220000000000000000000000000000000000000444444440000000000"
21190 DATA "0000022200000000000000000000000000000000444444444444404444000000"
21200 DATA "0000003300000000000000000000000000000000444455444444444444055500000"
21210 DATA "0000003330000000033333000000000000004444555555544444000055050000"
21220 DATA "0000003333333333333333300000000000444445555555554400055555550000"
21230 DATA "0000000333333333333333300004444444444444455555544405555550000000"
21240 DATA "0000000333333333333333304444444444444444444555444405550000000000"
21250 DATA "0000003333333333333333004444444444444444444444444440500000000000"
21260 DATA "0000003333333333333333304444444444444444444444444440550000000000"
21270 DATA "0000003333333333333333333000004444444444444444444440555500000000"
21280 DATA "0000033333333333333333333333330444444444444444440555555550000000"
21290 DATA "0000033333333333333333333333333044444444444444440555555555000000"
21300 DATA "0000033333333333333333333333333444444444444444400555555555000000"
21310 DATA "0000033333333333333333333333333044444444444440055555555555000000"
21320 DATA "0000033333333333333333333330000000000400000000555555555555500000"
21330 DATA "0000033333333333333333300000555555555555555555555555555555500000"
21340 DATA "0000333333333333333330005555555555555556666666666666666555500000"
21350 DATA "0000333333333333333000555555566666666666666666666666666666500000"
21360 DATA "0000333333333333300555555555566666666665555555555555555555500000"
21370 DATA "0000333333333300000000055555555555555555555555555555555555500000"
21380 DATA "0000003330330AAAAAAAA000000555555555555555555555555555555550000"
21390 DATA "000000033333000AAAAAAAAAAAAAAA00555555556666666665555555555500000"
21400 DATA "000000003300000AAAAAAAAAAAAAAA99900555555555556666666666555500000"
21410 DATA "0000000000AAAAAAAAAAAAAAAA999999999000006666666666666666666000000"
21420 DATA "000000000AAAAAAAAAAAAAA99999999999999999006666666666666666000000"
21430 DATA "00000000AAAAAAAAAAAAAA9999AAAAAAAAAA9999999066666666666666000000"
21440 DATA "0000000AAAAAAAAAAAAAAA999999999999999999999999066666666660000000"
21450 DATA "0000000AAAAAAAAAAAAAA99999999999999999999999999066666666600000000"
21460 DATA "0000000AAAAAAAAAAAAAA9999999999999999999999999906666666666000000"
21470 DATA "000000AAAAAAAAAAAAAA09999999999999999999999999906666666666000000"
21480 DATA "000000AAAAAAAAAAAAA08888899999999999999888888888806666666666000000"
21490 DATA "00000AAAAAAAAAAAAA0888888888888888898888888888880666666666660000"
21500 DATA "00000AAAAAAAAAAAA0888888888888899899999999888888806666666660000000"
21510 DATA "00000AAAAAAAAAAA08888888888888888889998888899999999880666666000000"
21520 DATA "000000AAAA0AAA008888888888888888888888888888888888888066660000000"
21530 DATA "00000000AAAAA0888888888888888888888888888888888888888807700000000"
21540 DATA "0000000000AA00777777777788888888888888888888888888888807770000000"
21550 DATA "0000000000007777777777777777777888888888888888888888888800770000"
21560 DATA "0000000000007777777777777777777777777788888888888888888007700000"
21570 DATA "0000000000000007777770777777777777777777777788888888007777000000"
21580 DATA "0000000000000000007777777777777777777777777777777777777770000000"
21590 DATA "0000000000000000000000000000000000077777777777777777000000000000"
21600 DATA "0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000"
21610 DATA "0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000"
21620 DATA "0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000"
21630 DATA "0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000"
```

ころを、すべて0に置き換える。ちなみに町を0にするのは、やっと町までたどり着いたところで、敵が出るのを防ぐためだ。

あとは0以外のところに、うまく数字を配置していこう。敵のデータは、最後の敵を除いて0〜9番まで設定してあるから、ここでは1〜Aの数字を配置すればいいことになるね。そうそう、プログラムをエディットしたときには、最後にリターンキーを押すのを忘れないように。

さて、ここまで作ったところで、困ったことがおこった。というのが、次のステップぶんを作成しようとしたところで、メモリーが尽きてしまったのだ。

そこで、メモリー不足対策その1、〝プログラムの分割化〟を実行することにする。具体的に分割できる候補としては、〝キャラクター定義〟の部分かな。プログラムのはじめに定義してしまえば、あとは必要ないわけだからね。思いきって、〝キャラクター定義プログラム〟と〝メインプログラム〟の、ふたつにわけてしまおう。

キャラクター定義プログラムを〝RPGCHR.BAS〟、メインプログラムを〝RPGMAIN.BAS〟として、前ページの囲みの手順どおりにプログラムを分割してね。ゲームをするには、RPGCHR.BASを実行すれば、自動的にメインプログラムに実行が移るようになっている。

また、一度定義したキャラクターは、SCREEN命令などを実行しない限り、そのままになっている。だから、メインプログラムの実行を途中で止めても、キャラクター定義プログラムをいちいち実行し直す必要はないからね。

レベルアップ処理を作る

さて、メモリー不足対策をしたところで、メインプログラムの容量に多少の余裕ができた。気を取り直して先に進もう。

リスト2で、敵を倒したときの経験値やお金を設定したけど、まだ実際に加算はしてなかった。これらを加算する処理を作る。ついでに、経験値によるレベルアップの処理も、作ってしまうことにしよう。それがリスト4ね。

List4 レベルアップ処理

```
4 DEFINT A-Z:DIM MB$(5),MA$(63),ME$(63),
IN$(15),IT(7),EU(35)
9 X=54:Y=8:WY=18:HP=20:HM=HP:ST=2:DF=2:D
X=2:LV=1:EX=0:GP=0:GOSUB 3600
16 RESTORE 31000:FOR I=0 TO 35:READ EU(I
):NEXT I
2110 M$=EN$(EN)+"ｦ ﾀｵｼﾀ!":GOSUB 3000
2120 M$=STR$(EG(EN))+"GOLD ﾃﾆｲﾚﾀ!":GOSUB
 3000
2130 M$="ｹｲｹﾝﾁｶﾞ"+STR$(EX(EN))+"ﾌｴﾀ!":GO
SUB 3000
2140 GP=GP+EG(EN):EX=EX+EX(EN)
2150 GOSUB 3600
2160 IF EX>=EU(LV-1) GOTO 2200
2170 GOSUB 3100:RETURN
2200 PLAY"s0m6000t150o4l16g8ggo5c8v15c2"
,"s0m6000t150o4l16b8o5cde8v15e2","s0m600
0t150o5l16d8ddr8l32o3cdefgabo4cdefgabo5c
2210 GOSUB 3100
2220 M$="ﾚﾍﾞﾙｶﾞ ｱｶﾞｯﾀ!":GOSUB 3000
2230 LV=LV+1:GOSUB 3100
2240 A=INT(RND(1)*10)+5:M$="HPｶﾞ"+STR$(A
)+"ｱｶﾞｯﾀ!":HM=HM+A:GOSUB 3000:GOSUB 3100
2250 A=INT(RND(1)*6)+3:M$="STRｶﾞ"+STR$(A
)+"ｱｶﾞｯﾀ!":ST=ST+A:GOSUB 3000:GOSUB 3100
2260 A=INT(RND(1)*6)+3:M$="ﾎﾞｳｷﾞｮﾘｮｸｶﾞ"+
STR$(A)+"ｱｶﾞｯﾀ!":DF=DF+A:GOSUB 3000:GOSU
B 3100
2270 A=INT(RND(1)*6)+3:M$="ｽﾊﾞﾔｻｶﾞ"+STR$
(A)+"ｱｶﾞｯﾀ!":DX=DX+A:GOSUB 3000:GOSUB 31
00
2280 GOTO 2150
3220 LOCATE 16,I+9
3330 A=STICK(0):LOCATE 14,CY+9:PRINT" ";
3360 LOCATE 14,CY+9:PRINT">";
3410 FOR I=9 TO 16:LOCATE 14,I:PRINT" ";
:NEXT:RETURN
3650 LOCATE 16,6:PRINT"EXP:";EX;"    ";
3660 LOCATE 16,7:PRINT"GOLD:";GP;"    ";
3670 RETURN
31000 'ﾚﾍﾞﾙｱｯﾌﾟ ﾃﾞｰﾀ
31010 DATA 5,12,22,35,50
31020 DATA 70,100,140,190,250
31030 DATA 320,400,500,640,800
31040 DATA 1000,1300,1700,2200,2800
31050 DATA 3500,4300,5200,6200,7500
31060 DATA 8000,8600,9500,10500,12000
31070 DATA 14000,16500,19500,23000,27000
31080 DATA 32000
```

変数リスト

AD	戦闘用・防御値
AT	戦闘用・攻撃値
C,C$	コマンド入力用
CA	コマンド入力・Yの先頭
CM	コマンド入力・コマンド数−1
CX	コマンド入力・X座標
CY	コマンド入力カーソル用
DF	プレーヤーの防御力
DX	プレーヤーの敏捷性
DY	ウインドー内Y座標
ED	敵の敏速性
ED(N)	敵の敏速性リスト
EF	敵の防御力
EF(N)	敵の防御力リスト
EG(N)	敵のお金リスト
EH	敵の体力
EH(N)	敵の体力リスト
EN	敵番号
EN$(N)	敵の名前リスト
ES	敵の強さ
ES(N)	敵の強さリスト
EU(N)	レベルアップ経験値リスト
EX	経験値
EX(N)	敵の経験値リスト
GP	所持金
HM	プレーヤーの体力の上限値
HP	プレーヤーの体力
IM	所持するアイテム数
IN$(15)	アイテムの名前
IT(7)	所持しているアイテム
LV	プレーヤーのレベル
M$	メッセージ表示用
MA$(63)	マップデータ
MB$(5)	ウインドー表示用
ST	プレーヤーの強さ
WY	ウインドー開始・Y座標
X	プレーヤー位置・X座標
X1	プレーヤー位置・X座標(バックアップ)
Y	プレーヤー位置・Y座標
Y1	プレーヤー位置・Y座標(バックアップ)
Z$	プレーヤー位置のキャラクター

サブルーチンリスト

<<<<< RPGMAIN.BAS >>>>>

1000	戦闘コマンド選択
1500	コマンド入力用汎用ルーチン
2000	戦闘
2100	敵を倒した処理
2500	攻撃の処理
2600	逃げる処理
2700	アイテムを使う処理
2900	敵の攻撃の処理
3000	ウインドーへの文字出力
3100	スペース入力待ち
3200	アイテム表示
3300	アイテムセレクト
3400	アイテムセレクト解除
3500	敵のステータス表示(仮サブルーチン)
3600	プレイヤーのステータス表示
4000	マップ移動メイン
4100	アイテム処理(マップ)
4200	アイテム使用(マップ)
4500	アイテム捨てる(マップ)
4600	メッセージ出力セット
4700	アイテムを削る:(C-1)番
4800	アイテム使う/捨てるセレクト
5000	マップ表示
6000	敵に会った処理
6100	戦闘コマンド部分のクリアー
7000	町の処理
7200	道具屋の処理
7500	宿屋の処理
7900	町の選択表示クリアー
10000	画面の枠を書く
20000	マップデータ

<<<<< RPGCHR.BAS >>>>>

9000	SCREEN1.5化とキャラクター定義
50000	SCREEN1.5化サブルーチン
60000	SCREEN1.5用キャラクターデータ

List5　町の処理(宿屋を作る)

```
11 'ケス
1040 CY=0:CX=1:CA=11:CM=2
1050 GOSUB 1500:IF C=0 GOTO 1050
1055 'ケス
1060 RETURN
1065 'ケス
1070 'ケス
1080 'ケス
1090 'ケス
1500 'コマンド センタク ハンヨウ ルーチン
1510 IF STRIG(0) OR INKEY$<>"" GOTO 1510
1520 A=STICK(0):LOCATE CX,CY+CA:PRINT" "
;
1530 IF A=1 AND CY>0 AND CM>0 THEN CY=CY
-1
1540 IF A=5 AND CY<CM THEN CY=CY+1
1550 LOCATE CX,CY+CA:PRINT">";
1560 IF INKEY$=CHR$(13) THEN C=0:RETURN
1570 IF STRIG(0)=0 GOTO 1520
1580 C=CY+1
1590 RETURN
2000 DY=0:NF=0
3310 CY=0:CX=14:CA=9:CM=IM-1:GOTO 1500
3320 'ケス
3330 'ケス
3340 'ケス
3350 'ケス
3360 'ケス
3370 'ケス
3380 'ケス
3390 'ケス
4055 IF Z$="$" GOTO 7000
4840 CY=0:CX=1:CA=12:CM=1:GOTO 1500
4850 'ケス
4860 'ケス
4870 'ケス
4880 'ケス
4890 'ケス
4900 'ケス
4910 'ケス
4920 'ケス
5030 NEXT I
5040 PUT SPRITE 0,(48,39),15,0
5050 RETURN
7000 'マチ
7010 FOR I=1 TO 9:LOCATE 1,I:PRINTSPACE$
(9);:NEXT I
7020 GOSUB 10000:DY=0
7030 PUT SPRITE 0,(0,213)
7100 LOCATE 1,1:PRINT"マチ";
7110 LOCATE 1,3:PRINT"  マチヲ デル"
7120 LOCATE 1,4:PRINT"  ドウグヤヘ イク"
7130 LOCATE 1,5:PRINT"  ヤドヤヘ イク"
7140 CY=0:CX=1:CA=3:CM=2
7150 GOSUB 1500:IF C=0 GOTO 7150
7160 ON C GOTO 7170,7200,7500
7170 GOSUB 7900:GOSUB 5000:GOTO 4000
7200 ' ドウグヤ
7210 M$="ドウグヤハ キンジツオープンノ ヨテイデス.":GO
SUB 3000:GOTO 7100
7500 ' ヤドヤ
7510 GOSUB 7900
7520 M$="タビビトノ ヤドヤヘ ヨウコソ.":GOSUB 3000
7530 M$="ヒトバン 1GOLDデス.":GOSUB 3000:M$=
"オトマリニ ナリマスカ?":GOSUB 3000
7540 LOCATE 1,3:PRINT"  ハイ"
7550 LOCATE 1,4:PRINT"  イイエ"
7560 CY=0:CX=1:CA=3:CM=1:GOSUB 1500
7570 IF C=0 OR C=2 THEN M$="ソウデスカ.ソレデハ
 オキヲツケテ.":GOSUB 3000:GOTO 7100
7580 IF GP<1 THEN M$="ザンネンデスガ オカネガ タリ
ナイヨウデス.":GOSUB 3000:GOTO 7100
7590 M$="デハ ゴユックリ・・・":GOSUB 3000:GP=GP
-1:HP=HM
7600 GOSUB 3100:GOSUB 3600
7610 M$="オハヨウ ゴザイマス.":GOSUB 3000:M$="キ
ヲツケテ イッテラッシャイマセ.":GOSUB 3000:GOTO 7100
7900 FOR I=3 TO 5:LOCATE 1,I:PRINTSPACE$
(12);:NEXT I:RETURN
```

アイテムの表示位置を2キャラクター下にずらして、プレーヤーステータスに〝EXP(経験値)〟と、〝GOLD(お金)〟の表示を加えた。

31000行からが、レベルアップに必要な経験値データ。このリストだと、レベル1から2になるには、経験値が5になる必要がある、というわけ。ちなみにレベル38以降のことは、まったく考えてない。DEFINT A−Zしてしまっているから、基本的に−32768〜32767までの数値しか扱えないのだ。

もっとも、このへんの値は適当に決めたものでもあるから、最後の最後でレベル調整するときに、また考えることにしよう。

いよいよ町を作るのだ

ぱかぱか進む。次は町の処理を作ろう。手始めに、どこの町でもいいから、町に入ったら〝宿屋〟と〝道具屋〟があって、宿屋に泊まるとヒットポイントが回復するところまで作ってみた。それがリスト5の処理ね。

このリストで特筆すべきことは、これまで〝戦闘コマンド〟、〝マップ移動中のアイテム〟、〝戦闘中のアイテム〟で、それぞれ独立していた〝コマンド選択処理〟をひとつにまとめたこと。町の中でも、こうした形式のコマンド選択処理が必要になるので、ひとつにまとめておいたほうが、あとあと便利だと判断したからだ。

それによって、不要になった行がいっぱいあるから注意してね。リスト中に〝ケス〟とあるのが、その部分。リマーク文として残す必要はないので、ただ行番号を入れてリターンすればいい。

町に入ったかどうかのチェックは、4055行でやっている。7000行からが町の処理。行番号が7030行から7100行に飛んでいるのは、あとで町によっての差別化をする処理を入れるため。ここで、〝どの町に着いたか〟などのチェックをしようと、目論んでいるのだ。

とりあえず、道具屋より宿屋のほうが簡単だと思って、〝1ゴールドで泊まれる善良な宿屋〟を作ってみた。プログラム自体は単純なので、サブルーチンリストを見ながら解析してね。

さて、次は町ごとに名前をつけて、宿屋の値段も違えて……という処理。え？　リストを入れるスペースがない？　あらあら。

じゃあ、しょうがないから、来月はそのへんの処理からドカドカ作って行くことにしよう。絶対にあと2回でRPGを完成させるから、ダレてきちゃった人も、もーちょっと頑張って！

MSX turbo R テクニカル・アナリシス

メモリーマッパーに関する第2回目は、実際にマシンの中でメモリーがどのように管理されているかを調べるプログラムを紹介する。複数のメモリーマッパーが存在した場合なども、これでチェックできるわけだ。また、先月号のRAMディスクを解放するツールの解説もあるぞ。

RAMディスク容量を増やしてみよう

先月号で、〝R800のROMモードとマッパーRAMの再利用を使い、RAMディスクの容量を増やすプログラムを掲載する予定だ〟と予告した。でも、同じ号の130ページに、べつの筆者が書いた同じ目的のプログラムが掲載されていたので、今月はそのプログラムの動作原理を説明するね。

R800・CPUには、メモリーの種類に応じて必要最小限のウェイトを自動的に発生する機能がある。一般的にDRAMは、ROMに比べて高速動作が可能なので、turbo RはROMを使うより、DRAMを使った場合のほうが速く動くわけだ。

ところが、普通に電源を入れて起動させたturbo Rの状態は、メインROM、サブROM、漢字ドライバーROMをDRAM上にコピーした、〝R800・DRAMモード〟になっている(詳細は11月号のテクニカル記事を参照のこと)。これを、64キロバイト分のRAMを、余分に使うための〝R800・ROMモード〟に切り替えるのが、先月号の130ページに掲載された、〝ROMMODE.COM〟というプログラムだ。BASICを扱うのにROMをアクセスするため、処理速度は若干遅くなるけど、それほど気にはならないと思う。

さて、メモリーマッパーの説明を要約すると、turbo RのRAMは16キロバイトの〝セグメント〟単位で管理される。そしてマッパーを操作するには、拡張BIOSを使って番地を求めたジャンプテーブルをコールすればいい。

〝ROMMODE.COM〟の動作は、まず拡張BIOSで総セグメント数と、マッパーサポートルーチンのジャンプテーブルの番地を求めている。それに続いて、セグメント番号が大きい側から4個のセグメントを、〝FRE_SEG〟 機能を使って解放するわけだ。

なお、注意してほしいのは、解放したセグメントをRAMディスクに割り当てるには、プログラムの実行後に、

RAMDISK 4064

コマンドで、最大限のRAMディスクを確保する必要があること。また、このとき、RAMディスクの元の内容が消えてしまうことにも注意しよう。残念ながら、RAMディスクの内容を残したまま容量を増やす方法はない。

最後に、このプログラムは、このままでもちゃんと動作するのだけど、より一般性を持たせるために、若干の変更を加えたい。プログラム自体は多少長くなるけど、使い勝手はよくなるハズだ。

まずプログラムの最初に、使用しているハードウェアがturbo Rで、DOSがMSX-DOS2、そして現在のモードがR800・DRAMモードになっていて、マッパーのための

List1 MAPMAP.COM(C言語のソースリスト)

```
/*
 *      mapmap.c : main of mapmap.com
 *      on 26. Nov. 1990 by nao-i
 *      (C) 1990 N. Ishikawa
 *      free to use and copy without warranty
 */
#include <stdio.h>
#include "maplib.h"
#pragma nonrec

int     main(argc, argv)
int     argc;
char    **argv;
{
        maps_t  maps;
        mapv_t  *pmapv, *pmapvTmp;
        char    cCounter;

        if ((pmapv = mapinit(&maps)) == NULL) {
                fputs("No MSX-DOS2.¥n", stderr);
                exit(1);
        }
        printf("Primary mapper slot=%02X.¥n", (int)maps.pmap_slot);
        pmapvTmp = pmapv;
        fputs("Slot Total Free System User¥n", stdout);
        cCounter = 0;
        do {
                printf("  %02x%6d%5d%7d%5d¥n",
                   (int)pmapvTmp->map_slot,  (int)pmapvTmp->map_total,
                   (int)pmapvTmp->map_free,  (int)pmapvTmp->map_system,
                   (int)pmapvTmp->map_user);
        } while (++cCounter < MAX_MAP_SLOT && (++pmapvTmp)->map_slot != 0);
        return 0;
}
```

拡張BIOSが存在することを確かめるようにしよう。また、セグメントを解放するときに、確認の手順を入れるようにする。

具体的な変更点としては、プログラムの最初に、

```
LD      HL,2DH
LD      A,(0FCC1H)
CALL    0CH
CP      3
RET     C
LD      IX,183H
LD      IY,(0FCC1H-1)
CALL    1CH
CP      2
RET     NZ
```

というリストを追加する。そして、CALL ETXBIOの次に、

```
OR      A
RET     Z
```

を挿入すれば、セグメントを解放してはいけない場合にはリターンするようになる。

こういう種類のプログラムを作るときの一般的な注意事項として、誤って2回実行させても、適切なエラーメッセージを表示して災いを避けるのが、親切だと思う。

List2 MAPMAP.COM(C言語のヘッダーリスト)

```
/*
 *      maplib.h
 *      on 26. Nov. 1990 by nao-i
 *      (C) 1990 N. Ishikawa
 *      free to use and copy without warranty
 */
#ifndef MAPLIB_H        /* avoiding multiple including  */
#define MAPLIB_H

struct  WORDREGS        {
        unsigned int    AF;
        unsigned int    BC;
        unsigned int    DE;
        unsigned int    HL;
        unsigned int    IX;
        unsigned int    IY;
        };

struct  BYTEREGS        {
        char    F, A;
        char    C, B;
        char    E, D;
        char    L, H;
        char    IXL, IXH;
        char    IYL, IYH;
        };

union   REGS    {
        struct  WORDREGS x;
        struct  BYTEREGS h;
        };

#ifdef  LSIC80
extern  int     callz(char *to_call, union REGS *inregs, union REGS *outregs);
#else
extern  int     callz();
#endif  /* LSIC80 */

typedef struct  {
        char    map_slot;
        char    map_total;
        char    map_free;
        char    map_system;
        char    map_user;
        char    map_reserved[3];
        }       mapv_t;

typedef struct  {
        char    pmap_slot;
        char    pmap_total;
        char    pmap_free;
        int     (*map_jump)();  /* address of jump table         */
        }       maps_t;

#define MAX_MAP_SLOT    9

#ifdef  LSIC80
extern  mapv_t  *mapinit(maps_t *maps);
#else
extern  mapv_t  *mapinit();
#endif  /* LSIC80 */

#endif  /* MAPLIB_H */
```

英語のコメントにあるように、この連載記事に含まれるプログラムの著作権は、筆者の石川にあります。今月号にはありませんが、MSXの技術資料から引用したプログラムについては、株式会社アスキーに著作権があり、リストに著作権表記を入れてあります。

どのリストについても、複写と利用は自由ですが、アフターサービスはありません。また、ネットワークや出版物に引用するときには、出典がMSXマガジンであることを明記してください。

今月のプログラム MAPMAP.COM

さて、今月紹介するプログラムは、MSX-DOS2のマッパーの利用状況を表示する〝MAPMAP.COM〟だ。C言語とアセンブラーで書かれているので、コンパイルするには、MSX-Cのver.1.1か1.2が必要になるからね。Cの本体、ヘッダー、アセンブラーの本体の順に、ソースファイルを掲載する。

順番は逆になってしまうけど、リスト2の〝MAPLIB.H〟から説明しよう。まず、〝mapv_t〟は、先月号で紹介したマッパー変数テーブルを、Cのプログラムが直接読むための型。次の、〝maps_t〟は、拡張BIOSを使って得られる情報を記憶するための型だ。少し難しい話になるけど、〝typedef〟を使って構造体に型名を付けると、何かと都合がいいのだ。なお、筆者の趣味で、定義された型名にはすべて〝_t〟を付けている。

さて、アセンブラーで書かれた関数〝mapinit〟は、maps_t型の番地を渡され、そこに拡張BIOSを使って得られた情報を書き込み、さらに関数の値として、マッパー変数テーブルの番地を返してくる。MSX-Cでは役に立たないけれど、コメントのつもりで、LSIC用のプロトタイプ宣言も最後に書いておいた。また、ヘッダーファイルの残りの部分は、来月号以降で使う予定のオマケだ。

順番を元に戻して、前ページのリスト1、Cで書かれたプログラム本体の、〝MAPMAP.C〟の動作を

説明するね。このプログラムは、まずはじめに関数の〝mapinit〟を呼び出す。これは、マッパー変数テーブルの番地を返す関数だ。もしこのときにマッパーが存在しなければ、NULLが返ってくるので、エラーメッセージを表示して、プログラムが終了する。

マッパーが存在する場合は、次に〝プライマリーマッパー〟のスロットを、16進数で表示する(図1参照)。そしてマッパー付きスロットの数だけ、マッパー変数テーブルの内容を表示して終了する。

なお、MSX-CとLSICでは、char型の値をprintf関数に渡しても、自動的にはint型に変換してくれない。そのため、〝(int)〟というキャストを書く必要がある。

アセンブラー部分を解説するね

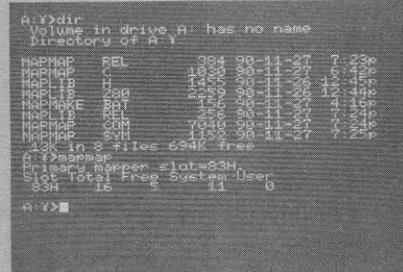
リスト3に掲載したのが、アセンブラーで書いた〝MAPLIB.Z80〟のソースリストだ。前半は来月号以降に使う予定の関数で、後半の〝mapinit〟というのが、Cで書かれたメインプログラムから呼び出される関数だ。

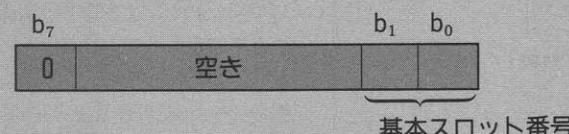
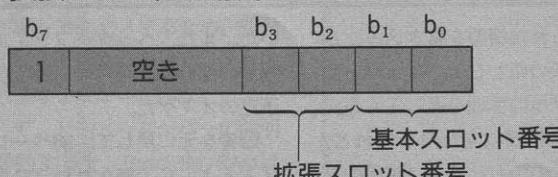
List3 MAPMAP.COM(アセンブラーのソースリスト)

```
;
;          maplib.z8Ø
;          on 26.  Nov.  199Ø by nao-i
;          (C) 199Ø N.  Ishikawa
;          free to use and copy without warranty
;
EXTBIOS equ        Øffcah
        .Z8Ø
         CSEG
;
;          int      callz(char *address,  union REGS *inregs,  union REGS *outregs)
;
callz@::
          push     bc         ; &outregs
          ld       bc, callz_ret
          push     bc         ; address to return
          push     hl         ; address to call
          ld       hl, 12
          add      hl, sp
          ld       sp, hl
          ex       de, hl     ; de = sp,  hl = &inregs
          ld       bc, 12
          ldir                ; from inregs to stack
          pop      af
          pop      bc
          pop      de
          pop      hl
          pop      ix
          pop      iy
          ret
callz_ret:                    ; back to the here
          push     iy
          push     ix
          push     hl
          push     de
          push     bc
          push     af
          ld       hl, 12
          add      hl, sp
          ld       e, (hl)
```

```
A:¥>dir
 Volume in drive A  has no name
 Directory of A:¥

MAPMAP   REL       384 90-11-27   7:23p
MAPMAP   C        1030 90-11-27   6:42p
MAPLIB   H        1455 90-11-26  12:45p
MAPLIB   Z80      2259 90-11-26  12:44p
MAPMAKE  BAT       156 90-11-27   4:16p
MAPLIB   REL       256 90-11-27   7:24p
MAPMAP   COM      7040 90-11-27   7:24p
MAPMAP   SYM      1152 90-11-27   7:25p
 13K in 8 files 694K free
A:¥>mapmap
Primary mapper slot=83H.
Slot Total Free System User
 83H    16     5     11     0

A:¥>■
```

⬆パナソニックのFS-A1STで、プログラムを実行したところ。RAMのあるスロットなどがわかるね。

プログラムを簡単に説明すると、まず拡張BIOSでマッパージャンプテーブルの番地を求める。このとき、プライマリーマッパーの総セグメント数、スロット番号、未使用セグメント数も得られるので、それらを関数の第1パラメーター(つまりHLレジスターの値で指定された番地)に書き込む。

拡張BIOSから戻ったときに、Aレジスターの値が0ならマッパーが存在しないので、関数の戻り値をNULLに、すなわちHLレジスターの値を0にしてリターン。次に、拡張BIOSでマッパー変数テーブルの番地を求め、それをHLレジスターに入れてリターンする。

ところで、リスト2の中にあった〝maps__t〟型の宣言の中に、

int (＊map__jump)()；

という項目がある。これはintを返す関数へのポインターという意味で、これも次号以降に利用する予定だ。

なお、Cの複雑な宣言については、〝マイクロソフトシステムズジャーナル日本版〟の第4号に掲載された、〝C言語の複雑な宣言を理解するための手引き〟という記事が参考になると思う。機会があったら、手に取ってみよう。

MAPMAP.COMのコンパイルと実行

リスト4が、MSX-C ver.1.1を使って、〝MAPMAP.COM〟を作るためのバッチファイルだ。

このバッチ処理に失敗して気づいたのだけど、MSX-DOS2で最大限のRAMディスクを確保した場合、DOSのワークエリアが不足して、バッチ処理が行なえなくなったり、ファイルをオープンできなくなったりする可能性がある。そのため、〝AUTOEXEC.BAT〟の内容を書き換えて、最大限よりも16キロバイトほど小さいRAMディスクを指定するのが安全だろう。また、同じように、MSX-DOS2専用のデバッガー〝SBUG2.COM〟を使うときにも、RAMディスク容量を減らして、デバッガーのワークエ

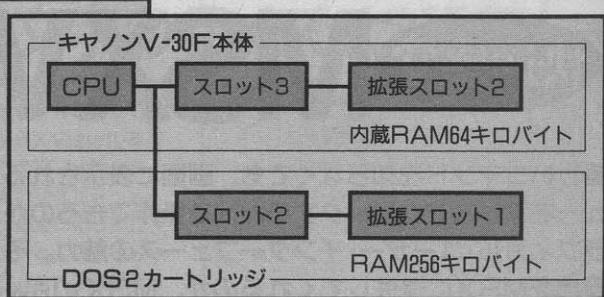
```
        inc     hl
        ld      d, (hl)   ; de = &outregs
        ld      hl, Ø
        add     hl, sp    ; hl = sp
        ld      bc, 12
        ldir              ; from stack to outregs
        ld      hl, -14
        add     hl, sp
        ld      sp, hl    ; discard stack
        ret
;
;       *mapinit(maps_t *maps);
;
mapinit@::
        push    hl
        xor     a
        ld      de, Ø4Ø2H                  ; get mapper jump table
        call    EXTBIOS
        or      a
        jr      z, mapinit_nomap
        ex      de, hl
        pop     hl                         ; maps
        ld      (hl), b                    ; maps->pmap_slot
        inc     hl
        ld      (hl), a                    ; maps->pmap_total
        inc     hl
        ld      (hl), c                    ; maps->pmap_free
        inc     hl
        ld      (hl), e
        inc     hl
        ld      (hl), d                    ; maps->pmap_jump
;
        xor     a
        ld      de, Ø4Ø1H                  ; get mapper variable table
        call    EXTBIOS
        ret                                ; returns address of table
;
mapinit_nomap:
        pop     hl
        ld      hl, Ø
        ret                                ; returns NULL if error
;
        END
```

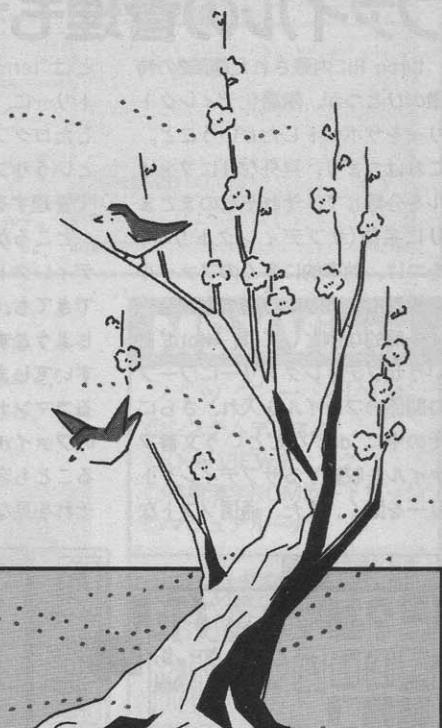
キャノンV-30F本体

CPU ― スロット3 ― 拡張スロット2

内蔵RAM64キロバイト

スロット2 ― 拡張スロット1

RAM256キロバイト

DOS2カートリッジ

⬆複数のメモリーマッパーが存在したときの、メモリー構成の概念図。より多くのメモリーを持ったマッパーが、プライマリーマッパーとして、すべてのメモリーを管理する。これはキャノンのMSX2マシン、V-30Fに、256キロバイトのRAMを内蔵するDOS2カートリッジを接続した例だ。

リアをあけておく必要がある。

さて、できあがったプログラムを実行させると、上の画面写真のような文字が表示されるハズだ。順番に説明すると、まずプライマリーマッパーのスロット番号が表示され、次にマッパー付きスロットのそれぞれについて、スロット番号、総セグメント数、未使用セグメント数、システム割り当てセグメント数、ユーザー割り当てセグメント数が表示される。

画面は、パナソニックのA1STで試した結果。turbo Rの仕様どおり、基本スロット3の拡張スロット0にRAMがあり、総セグメント数が16、つまりRAMが256キロバイトであることがわかる。

最後に、記事中で何度か使った、〝プライマリーマッパー〟という言葉の意味を説明しておく。

List4 コンパイルの手順

```
CF MAPMAP
CG MAPMAP
DEL MAPMAP.TCO
M80 =MAPMAP.MAC/Z/M
DEL MAPMAP.MAC
M80 =MAPLIB.Z80/Z/M
L80 CK,MAPMAP,MAPLIB,CLIB/S,CRUN/S,CEND,MAPMAP/N/Y/E:XMAIN
```

一例として、本体に64キロバイトのマッパー付きRAMを内蔵するキャノンのV-30Fに、256キロバイトのRAMを内蔵するDOS2カートリッジを接続し、160キロバイトのRAMディスクを確保してからMAPMAP.COMを実行させると、次のような結果が表示された。

```
Primary mapper slot=85H.
Slot Total Free System User
85H    16    4     12    0
8BH     4    0      4    0
```

これが意味するのは、右上の図のようなスロット構成。複数のスロットにマッパー付きのRAMがある場合は、その中で最大のセグメント数を持つマッパーが、プライマリーマッパーとなるわけだ。

また、プライマリーマッパーのうちの2セグメントが、DOS2のワークエリアに使われる。これはDOS2のマニュアルには書かれていないのだけど、実験結果から推測すると、どうやらRAMディスクには、プライマリー以外のマッパーのRAMが、優先的に割り当てられるらしい。

というところで、今月はおしまい。来月号では、これまで省略していたマッパーサポートルーチンの、詳細な仕様を掲載する予定だ。また、turbo RのCPU切り替えについても、近々取り上げるよ。

快適感覚MSXView

難しいコマンドを知らなくても、画面に表示されるメニューをマウスでクリックするだけで操作できるのが、グラフィカル・ユーザー・インターフェースの魅力。そんな環境をMSXに提供してくれるのが、MSXViewというわけだ。このソフトの出現によって、MSXはいよいよ本格的なビジュアルシェルの時代へと突入していくのだ。

➡画面のメッセージにしたがって、マウスを操作するだけで、MSXViewの世界を体験できるOverVIEWディスクが付属する。

ファイルの管理もラクラク

turbo Rに内蔵されたDOS2の特徴のひとつが、階層化ディレクトリーをサポートしたということ。これはつまり、自分なりにファイルを分類して、それぞれのまとまりに名前(サブディレクトリー)をつけ、効率的に多くのファイルを管理しようというものだ。

一般的な例としては、〝word〟というサブディレクトリーにワープロ関係のファイルを入れ、さらにその中に〝doc〟などという文書ファイルを収納するサブディレクトリーを置く。また、通信ソフトなどは〝term〟というサブディレクトリーに、そして通信内容を記録したログファイルは、さらに〝log〟というサブディレクトリーを作って管理するという具合だ。

ところが、概念的にこの階層化ディレクトリーというものを理解できても、いざDOS2を使って操作しようとすると、多くの人がつまずいてしまう。なにしろ入力できるコマンドは1ラインずつ。全体のファイル構造を画面に表示させることも容易ではなく、ましてやそれを見ながらディレクトリーの操作をすることは不可能だ。各自が頭の中に、全体のファイル構造を思い浮かべながら、カチャカチャとコマンドを打ち込んでいくわけだね。

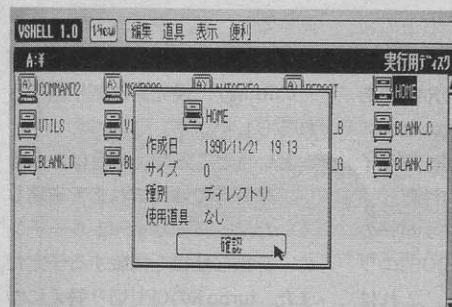
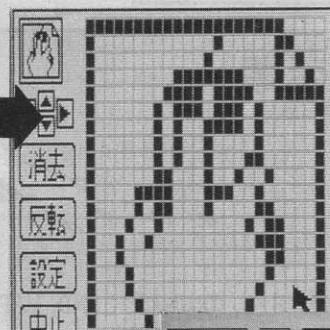
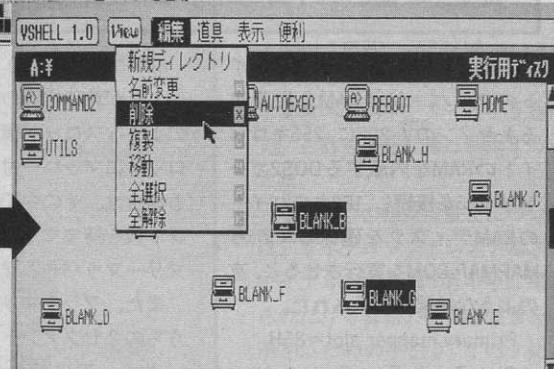
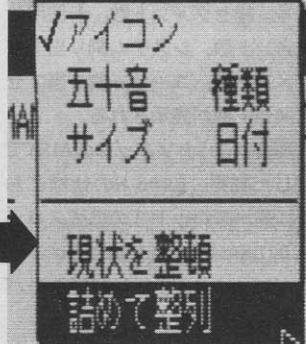
MSXViewの中核をなすビジュアルシェル(VSHELL)は、そんな煩雑なファイル管理も含めたコンピューターの操作を、視覚的に処理しようというもの。このページの写真のように、さまざまな形をしたアイコンでディレクトリーやファイルが表示され、画面に開かれるメニューウインドーから各種のコマンドを選択する。

実際の操作は、マウスカーソルと呼ばれる画面上の矢印を、マウス(カーソルキーでも可)で移動し、ボタンをクリックするだけだ。コマンドを実行するのも、ディレクトリーを作成したり移動するのも、すべてこの操作で事足りる。どう、簡単でしょ？　しかもウレシイことに、画面に表示されるコマンドは全角の日本語。DOS2などで使われる、無愛想でよく意味のわからない半角英文字とは、大違いなのだ。これなら、誰にでも使ってもらえるよね。

少々お待ちくださいませ

いつもは矢印のかたちをしているカーソル(アローカーソル)が、砂時計(ジョブカーソル)のかたちになったら、MSXViewが作業中の合図。もとに戻るまで、ちょっと待ってね。

⬆メニューバーの〝便利〟という項目には、アイコン一覧を表示する機能もある。

➡で、それらのアイコンを、自分なりにエディットして使うことも可能なのだ。キミだけのMSXViewが作れるわけだね。

⬆各アイコンをクリックすると、細かい情報が表示される。

⬆画面上に散らばった、ディレクトリーやファイルを削除したり……。

⬆順番を並べ替えたりも簡単にできる。これってDOSだと大変なことなんだよ。

ViewTEDは文章専用

ViewTEDのTEDというのは、テキストエディターの略(のハズ)。ワープロなどとは違って、文字飾りや作表機能はついていないけど、効率よく文章を編集することを目的として作られている。

一般に使われているテキストエディターと、ViewTEDの違いといったら、やはりMSXViewのアプリケーションらしく、マウスによるオペレートが可能なことだ。とくに特徴的なのは、移動や複写処理などでの範囲指定が、マウスだけでできること。開始点にカーソルを移動し、マウスの左ボタンを押したまま終点まで移動(ドラッギング)させ、最後にボタンをはなす。これで範囲指定は終了。カーソルキーだけで操作するエディターより、使い勝手がはるかに向上しているのだ。

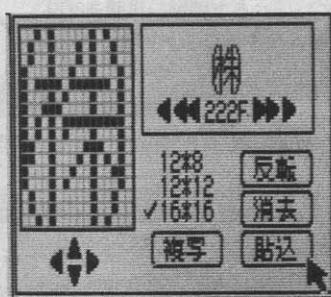
また、ViewTEDで作成された文章は、拡張子が".TXT"というテキストファイルに保存される。これはDOSで扱える標準的なファイルで、MSX-DOS2 TOOLSなどに付属するエディターなどで読み込むことも可能だ。

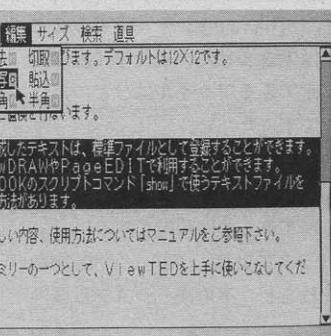
さらに、というか、これが本来の目的なのだけど、ViewTEDで作成したファイルを、ViewDRAWやViewPAINT、ViewBOOKなどのアプリケーションで利用することもできる。とりあえず文章の部分は、ViewTEDで効率よく書いておいて、それをほかのアプリケーション上でさまざまに加工するってのが、正しいMSXViewの使い方なのかもしれないね。

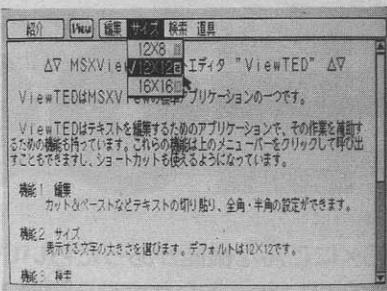
ちなみに、ViewTEDがサポートする編集メニューは、"消去"、"切取"、"複写"、"貼込"など。また、"検索"や"置換"といった基本的なコマンドも用意されている。

さらに、より速く文章を編集したい人のためには、メニューウインドーを開かずに機能を選択する、ショートカットキーも割り当てられた。両手の指をキーボードに置いたままで操作できるので、より一層文章を書く作業に専念できるというわけだね。どちらかというとプロっぽい使い方だけど、これもMSXViewの一面なのだ。

⬆まずはシステム設定から。ダブルクリックを認識する速度とかも設定できる。

⬆文書内からキーワードとなる文字を捜し出す検索機能。検索方向により2種類ある。また文字を置き換える置換もあるぞ。

⬆外字登録なんてワザも簡単にできる。ドット絵を描く要領で文字を作っていこうね。

➡マウスをドラッギングさせて範囲を指定。文字が反転している部分がそれだ。メニューウインドーから機能を選択しよう。

文字のサイズは3種類

専用の漢字ROMカートリッジが付属したことで、MSXViewの基本となる文字フォントは、見やすい12×12ドット。でも、必要に応じて12×8ドットと、16×16ドットのフォントも選択できるぞ。サイズの切り替え操作も簡単だよ。

⬆これが標準となる12×12ドットの文字フォント。キレイでしょ。

⬆➡上が12×8、右が16×16のフォント。表示範囲も変わってくる。

⬆使用できるプリンターもいろいろある。とくにMSX専用だけでなく、PC-9801用プリンターを共用できるのが便利だ。

MSXView

パッケージ内容
◎システムディスク
◎OverVIEWディスク
◎専用漢字ROMカートリッジ
◎マニュアル一式

対応機種
MSX turbo R専用

価格
9800円 [税別]

好評発売中

△▽　MSXView用　テキストエディタ　"ViewTED"　△▽

ViewTEDはMSXViewの標準アプリケーションの一つです。

ViewTEDはテキストを編集するためのアプリケーションで、その作業を補助するための機能も持っています。これらの機能は上のメニューバーをクリックして呼び出すこともできますし、ショートカットも使えるようになっています。

機能1　編集
　　カット&ペーストなどテキストの切り貼り、全角・半角の設定ができます。

機能2　サイズ
　　表示する文字の大きさを選びます。デフォルトは12×12です。

機能3

⬆ブラザーのプリンター、M-1224Xを使った印字例。なかなかキレイでしょ。

Tools徹底活用法

whereis. com
backup. com

MSXにこんな機能があったらいいな、こんなことができたらいいな。そんなボクらの望みをかなえてくれる、ちょっと便利なツールをお届けする新コーナー。DOSの外部コマンドやBASICの拡張命令などをとり混ぜて、お送りするよ。その第1回目は、MSX-DOS2専用のファイル管理ツールを2点。どんどん活用してね。

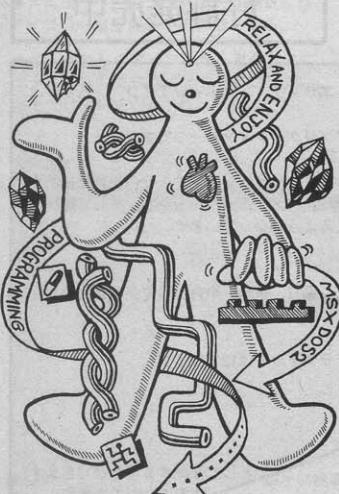
アプリケーションユーザーに

はじめに断っておくと、このコーナーで紹介するのは、ゲームなどのプログラムではない。といって、自分でプログラムをガンガン組むような、パワーユーザー専用ツールというわけでもない。どちらかといえば、ワープロやデータベースといった、各種のアプリケーションソフトを積極的に使いこなす、アプリケーションユーザーのためのツールを中心に、お送りしていこうと思う。

また、アプリケーションソフトを使うのに必要な、MSX-DOSやBASICに関する最低限の知識（たとえば、コマンドの実行方法とかね）は、持っているものとして進めていく。もちろん誌面の許す範囲で、できるだけの説明はしていくつもりだけど、それでもわからない部分は、自分で書籍とかを読んで勉強してね。

まあ、コマンドの実行方法とかは、何度か実際にやってみれば自然と覚えるものだから、怖がらずに使ってみるのが一番かな。あらかじめ失敗してもいいように、バックアップをとったディスクを使って、試してみるのがいいかもね。思いどおりに動かなかったら、マシンの電源を切って、はじめからやり直せばいいわけだし……。

というわけで、今回お送りするのは、turbo R本体に内蔵された、MSX-DOS2専用のファイル管理ツールがふたつ。どちらも使うほどに、その便利さが身にしみてくるものだ。ハードディスクを利用している人は、必携のツールといっていい。複雑怪奇に入り組んだ階層化ディレクトリーを管理する、強い味方になってくれるぞ。

使用にあたっては、実行ファイルをDOS2のシステムディスクにインストール（コピー）して使ってね。もちろん、カートリッジタイプのDOS2でも利用できるぞ。

おーい、どこにいるんだ〜？

whereis. com

MSX-DOSとかを使っているうちはとくに問題なかったのだけど、階層化ディレクトリーをサポートしたMSX-DOS2を使い出すと、とたんに困ってしまうのがファイルの管理。もともとは、種類別や目的別などに、効率よくファイルを管理するための階層化ディレクトリーなのに、整理整頓を怠るとそれが裏目に出てしまうのだ。ほら、よくいるでしょ。大切な書類を整理したがために、どこにいったかわからなくなって慌てる人が。

フロッピーディスクを使っているぶんには、１枚の容量は720キロバイト程度。セーブできるファイルの数もたかがしれているから被害は少ないのだけど、ハードディスクとなると話は別。20メガ、40メガなんて、フロッピーディスクが何十枚も入ってしまう大容量の中で、サブディレクトリーの奥深くに沈んだファイルを探し出すのは、もう至難の技だ。

そんなときに役立つのが、このツール。コマンドライン（〝A>〟と画面に表示されている状態）から〝whereis ＊＊＊＊〟と打ち込むことで、〝＊＊＊＊〟という名前のファイルを探し出してくれるのだ。

起動方法

whereis ［-?af］ ＜filename＞

オプション

-? 簡単なヘルプメッセージを表示
-a 不可視、システム属性のファイルも検索対象にする
-f ディレクトリー名だけでなくファイル名も表示する

＜filename＞を省略することはできません。また、１度に指定できるファイルはひとつだけです。ただし、

A>whereis ＊.txt

のように、ワイルドカードを使用することは可能です。

オプションの〝-a〟が指定されると、不可視、システム属性のファイルも検索され、〝-f〟ではディレクトリー名だけでなく、ファイル名も表示します。なお、オプションを省略した場合（デフォルト）は、どちらの機能も働きません。

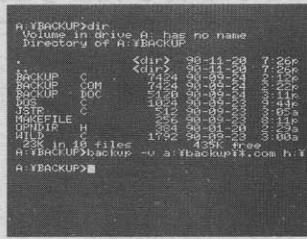
また、はじめにも書いたように、これはMSX-DOS2専用です。MSX-DOSでは動作しません。

タイムスタンプを比較する
backup. com

これは、MSX-DOS2のシステムディスクに付属する、xcopyとほぼ同じ働きをするツール。指定されたドライブや、ディレクトリーに含まれるファイルを、指定されたドライブやディレクトリーにコピーするものだ。ただ、若干違っていることは、xcopyが指定されたすべてのファイルをそのままコピーするのに対し、backupはタイムスタンプを比較しながら、コピーしていくということ。

ちなみにタイムスタンプっていうのは、ファイルが作成、もしくは更新された日時を記録したもの。DOSのコマンドラインからdirと打ったときに、ファイル名の右側に表示されるのがソレだよ。

で、backupの場合、コピー先のドライブやディレクトリーに、同名のファイルが存在したときは、ファイルのタイムスタンプを比較する。そしてコピー元のほうが新しかったときはコピー、同じか古いときにはコピーしない。これにより、新規に作られたファイルや更新されたものだけを、効率的にバックアップできるわけだね。

また、各種のオプションを指定することで、不可視やシステム属性のファイルをコピーしたり、ベリファイをオンにすることも可能になるぞ。

⇑通常のコピーコマンドと違い、タイムスタンプの比較をしてくれるのが便利。

起動方法

backup ［-?hrsv］ ＜コピー元パス名＞ ＜コピー先パス名＞

オプション

- -? 簡単なヘルプメッセージを出力する
- -h 不可視属性のファイルもコピー対象とする
- -r サブディレクトリー内のファイルも再帰的にコピー
- -s システム属性のファイルもコピー対象とする
- -v ベリファイをオンにする

〈コピー元パス名〉、〈コピー先パス名〉は、いずれも省略できません。〈コピー元パス名〉には、コピー元のドライブ名、ディレクトリー名、ファイル名を指定します。ファイル名にはワイルドカードを使用でき、省略された場合には〝＊．＊〟が指定されたものと見なします。なお、ドライブ名、ディレクトリー名には、ワイルドカードは使えません。

オプションに〝-r〟が指定されると、コピー元のディレクトリー内にサブディレクトリーがあった場合、その中のファイルも再帰的に検索してコピーします。コピー元のサブディレクトリーがコピー先に存在しないときは、自動的にサブディレクトリーを作成します。

PDSって知ってるかな？

パソコン通信をやっている人なら、〝オッ！〟と思ったかもしれないけど、今回紹介したふたつのツールは、アスキーネットMSXとPCSの、PDSのコーナーに登録されているもの。作者はmabさんという、MSXのツールを作らせては右に出るものはいないという、有名かつ優秀な方だ。Mマガでもその昔に、mabTermという名前の、彼の作ったMSX用多機能通信ソフトを紹介したので、覚えている人もいるんじゃないかな。

PDSを簡単に説明すると、パブリック・ドメイン・ソフトウェアを省略した言葉。ネットワーク上でやりとりされ、著作権は作者にあるけど、無償ないしは有償で、営利を目的とせずに、広く一般に使用権を認めたソフトウェアということになる。今回のこの記事は、作者のmabさんの了承を得たうえで、作成させていただきました。

さて、この〝Tools徹底活用法〟のコーナーでは、読者のみなさんからの投稿プログラムを募集します。DOSの外部コマンドに限らず、BASICのプログラムでもかまいません。ちょっと便利な実用ツールができたら、右記のあて先までドンドン送ってください。採用分には、当社規定のプログラム料をお支払いします。

なお、投稿にあたっては、あなたの住所、氏名、年齢、連絡先電話番号もお忘れなく。プログラムはディスクにセーブして、簡単なドキュメントファイル(操作説明書)なども、添付してください。また、〝こんなツールがほしい〟といったご意見もお待ちしています。

```
978 AMEM2.MUS          T MSIC msx03505 90/09/26    5240    45
    Desc: MSX-MUSIC対応オリジナルミュージック（3曲）です
977 backup.ish         T UTL  msx01508 90/09/26   13222    50
    Desc: backup ver.1.00:copy files by timestamp(DOS2 only)
976 whereis.ish        T UTL  msx01508 90/09/26   10906    50
    Desc: whereis ver.1.00:Where is the file(s)?(DOS2 only)
974 MSX_TONE.ISH       T MSIC msx03858 90/09/24   12916    37
    Desc: MSX-MUSICの音色作成ツール簡易演奏機能付き
973                      MSIC msx05048 90/09/22   10977
```
⇑PDSのコーナーに登録されています。

あて先
〒107-24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー
MSXマガジン編集部
Tools募集係

MSXディスク通信に収録！

あれっ、肝腎のプログラムはどこにあるの？ なんて心配してる人もいるかな。残念ながら、プログラムの性格上、実行ファイルだけを本誌にリスト掲載するというわけにもいかない。そこで、このコーナーで紹介したプログラムは、すべて『MSXディスク通信』に収録することになりました。

〝whereis〟と〝backup〟というサブディレクトリーの中に、それぞれ実行ファイルとソースファイル、ドキュメントファイルなどが含まれています。これらは、PDSとして配布されているすべてのファイルと、同じものです。これらを友人に配布することは自由ですが、かならずすべてのファイルを同時に配布してください。

なお、これらのプログラムを使用して生じた障害については、作者およびMSXマガジン編集部は、一切責任を負いかねることを、あらかじめご了承ください。

ちょっと長めの応用プログラム

わくわくC体験

今月はC言語の歴史についてと、理解の手助けになる本を紹介していこう。これまで駆け足でやってきたから、よくわかんないよーという人にはとても役立つと思う。それと、いままでのテクニックを応用したサンプルプログラムを掲載する。

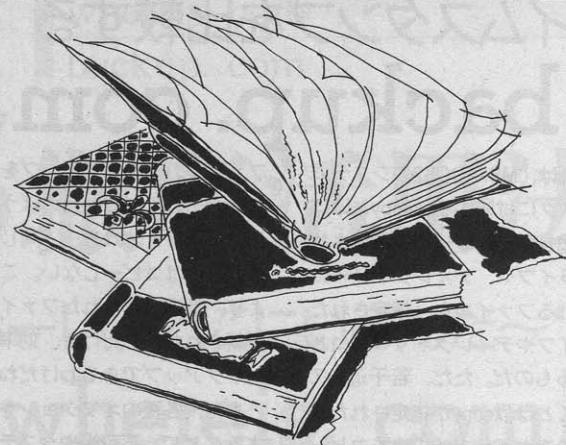
Cの歴史の流れと役立つ本について

今月はまず簡単なCの歴史について話そう。CはALGOL系の言語といわれているように、その先祖は1960年のALGOL60という言語である。この言語の流れをくむもう一方の代表はPASCAL、Modula-2系列であり、またAda(エイダと読む)などもALGOL系である。このようにたくさんの言語のルーツになったALGOLから、1963年にCPLが、1967年にBCPLが生まれた。

舞台はUNIX誕生の地、ベル研究所に移り、1970年にB言語が誕生する。そしてついに1972年、C言語が開発された。開発者はデニス・リッチー、ブライアン・カーニハンである。Cの開発によって、いままでアセンブラーで記述されていたUNIXは、Cによって書き直された。このことによって、高水準言語では不可能とされていたシステムプログラムの分野におけるCの優位性を見せつけたのである。高水準言語の保守性、移植性と、アセンブラーレベルの記述性を合わせ持つCは、UNIXと共に広まり、やがてパソコンをはじめとするほかのシステムにも移植されていったのだ。これで、大まかな流れはわかったかな?

次に、参考文献を紹介していこう。まずイチ押しは、「ソフトウェア作法」だ。断わっておくけど、これはCの本ではない。だけど正しいプログラムの作り方を身につけるために、ぜひ読んでほしい。またCのバイブルといわれる「プログラミング言語C」もお勧め。これはCの開発者でありこの本の著者でもある、カーニハンとリッチーの頭文字をとって、K&Rと呼ばれている。『詳説C言語』も参考になるだろう。ただし、例がまったくない完全なリファレンスなので、初心者には少しつらいかも。

いま、時代のキーワードは〝構造化〞から、〝オブジェクト指向〞に変わりつつある。そのオブジェクト指向の考えを取り入れた言語の中で、Cの後継として注目されるのが、C++とObjective-Cだ。

C++については『プログラミング言語C++』を、Objective-Cについては『オブジェクト指向のプログラミング』をそれぞれ挙げておきたい。

今回とりあげるサンプルプログラム

さて、参考図書などの話はここまでにして、プログラムをひとつ載せておこう。スケジュール表示用のアプリケーションだ。このプログラムの使い方は、

SC オプション [ファイル名]

で、ファイル名は省略ができる。省略した場合には、SC.DATというファイル名を対象とする。オプションには、-c(作成)、-a(追加)、-l(表示)、-h(ヘルプ)のどれかを指定しなければならない。削除機能はつけなかった。予定表示プログラムなんだけど、内蔵のタイマーからデータを読みだしていないので、いまいち実用的ではないかもしれない。しかし、なんとか使うぶんには便利だと思う。

ではリストについて見ていこう。とくに難しいところはないはずだ。エラーメッセージや、ヘルプを出すだけの関数を用意しておくことはプログラムを見やすくする。さらに理解を助けるために、以下のような形で数値を隠すことが望ましい。

```
#define  READERR    4
     :
err_msg(READERR);
     :
case READERR:
  fprintf(……)
```

このように書くことでプログラムの可読性はかなり高くなるといえるのだ。また、先月やったコマンドラインからのポインター渡しについても、ここにひとつの方法が示されている。いろいろ試してほしい。またfopen( )が失敗して、NULLを返してきた場合、fclose( )はしてはならない。まだオープンしていないファイルを閉じるというのはありえないからである。このあたりの制御はプログラマーが行なう必要があるのだ。

書名	著者	出版社	価格
ソフトウェア作法	カーニハン & プローガー	共立出版	4120円
プログラミング言語C	カーニハン & リッチー	共立出版	2800円
詳説C言語	ハービンソン & スティール	ソフトバンク	4500円
C言語入門	ハンコック & クリーガー	アスキー	2580円
MSX-C入門	桜田幸嗣	アスキー	1450円
プログラミング言語C++	ストローストラップ	トッパン	4017円
オブジェクト指向のプログラミング	コックス	トッパン	3914円

(価格はすべて税込)

■SC. Cソースリスト

```
#include     <stdio.h>
#include     <string.h>

static  char     def_fname[] = "SC.DAT";

int      sc_display(), sc_write(), usage(), err_msg(), nltonull();

main(argc, argv)
int      argc;
char     *argv[];
{
    char     fname[255];
    int      result;

    switch (argc) {
      case  1:
        usage();
        return 1;
      case  2:
        strcpy(fname, def_fname);
        break;
      case  3:
        strcpy(fname, argv[2]);
        break;
      default:
        usage();
        return 1;
    }

    if (argv[1][0] == '-' || argv[1][0] == '/') {
        if (argv[1][1] == 'l' || argv[1][1] == 'L') {
            result = sc_display(fname);
        }
        else if (argv[1][1] == 'c' || argv[1][1] == 'C') {
            result = sc_write(fname);
        }
        else if (argv[1][1] == 'a' || argv[1][1] == 'A') {
            result = sc_write(fname);
        }
        else if (argv[1][1] == 'h' || argv[1][1] == 'H') {
            result = usage();
        }
        else {
            usage();
            return 1;
        }
    }
    else {
        usage();
        return 1;
    }
    return result;
}

sc_display(fname)
char     *fname;
{
    char     line[100], saveline[100];
    char     key[11], *token;
    FILE     *stream;

    if ((stream = fopen(fname, "r")) == '¥0') {
        err_msg(2);
        return 2;
    }
    for (;;) {
        fprintf(stderr, "Please input key-word.(to 10 char)¥n");
        if (fgets(key, 10, stdin) == NULL) {
            return 3;
        }
        nltonull(key);
        if (strcmp(key, ".") == 0) {
            break;
        }
        for (;;) {
            if (fgets(line, 100, stream) == NULL) {
                if (feof(stream) == 0) {
                    err_msg(4);
                    return 4;
                }
                else {
                    break;
                }
            }
            nltonull(line);
            strcpy(saveline, line);
            token = strtok(line, " ");
            if (strcmp(token, key) == 0) {
                printf("%s¥n", saveline);
            }
        }
    }
    fcloseall();
    return 0;
}

sc_write(fname)
char     *fname;
{
    char key[11];
    char line[65];
    FILE *stream;

    if ((stream = fopen(fname, "a")) == '¥0') {
        err_msg(2);
        return 2;
    }
    for (;;) {
        fprintf(stderr, "Please input key-word.(to 10 char)¥n");
        if (fgets(key, 10, stdin) == NULL) {
            return 3;
        }
        nltonull(key);
        if (strcmp(key, ".") == 0) {
            break;
        }
        fprintf(stderr, "Please input schedule.(to 64 char)¥n");
        if (fgets(line, 64, stdin) == NULL) {
            return 3;
        }
        nltonull(line);
        if (fprintf(stream, "%s %s¥n", key, line) == EOF) {
            err_msg(5);
            return 5;
        }
    }
    fcloseall();
    return 0;
}

usage()
{
    fprintf(stderr, "Usage : SC [-{icdh} [datafile]]¥n");
    return 0;
}

err_msg(errno)
int      errno;
{
    switch (errno) {
      case  2:
        fprintf(stderr, "Data file open error.¥n");
        break;
      case  4:
        fprintf(stderr, "Data file read error.¥n");
        break;
      case  5:
        fprintf(stderr, "Data file write error.¥n");
        break;
      default:
        fprintf(stderr, "Fatal error¥n");
    }
}

nltonull(strings)
char     *strings;
{
    for (; strings != '¥0'; *(strings++)) {
        if (*strings == '¥n') {
            *strings = '¥0';
            break;
        }
    }
    return 0;
}
```

ROMライターの製作PART2だ!

ハードウェア事始め

関 鷹志

先月に引き続き、ROMライターの製作のPART2です。今回はソフトウェアをROMに書き込むプログラムや、その仕組みなどを詳しく紹介していきます。まだ、製作してない人は、先月号を参考にして作ってください。

ソフトがなきゃ動かない

激動の1990年もあっという間に終わってしまいました。あと10年でいよいよ21世紀です。

私は毎年この時期に、新春の誓いのようなものを立てるのですが、なぜか一度も達成したことはありません。まあ人間なんてのは、いつまでも見果てぬ夢を追い続けることができさえすればいいんでしょうね。現実と夢が一致したら、ことによるとオシマイかもしれませんから……。

などと、何だかワケのわからないことを言っている間に始まってしまう今回は、先月のROMライター編の続きをお送りします。前回のハード製作がまだすんでいない人は、がんばって作ってから読んでください。ハードは多少めんどうでも、そのあとのお楽しみは計りしれないものがあるでしょう。苦難のあとの快楽(!)は、何倍にもなってはねかえってくるものですからね。

とはいえ、ROMライターを作ったぞ！　と大きな声で言ってみたところで、ソフトウェアなしでは使うことはできません。今回は、ソフトをBASICのみで作ってみましたので、自分でいろいろとソフトを改良することが、比較的簡単にできると思います。掲載ソフトをもとに、自分で使いやすいソフトをオリジナルで作ってしまいましょう。

なお、システムとしては、32K(キロ)バイト以上のメモリーがあって、できればフロッピーディスクドライブがあったほうが望ましいでしょう。MSX2、MSX2+、MSX turbo R(以下turbo Rと略)では、RAMディスクを駆使することも可能です。RS-232Cカートリッジがあれば、なおさら利用範囲が広がります。

今回製作したROMライターのハードウェアの概略は、前回説明したとおりです。今回は回路図そのものは掲載していませんが、説明の都合上、どうしても回路図を見ながら読んでもらわないとわかりにくい部分があります。できれば、先月号の回路図の部分を広げながらソフトの説明を読むようにしてください。

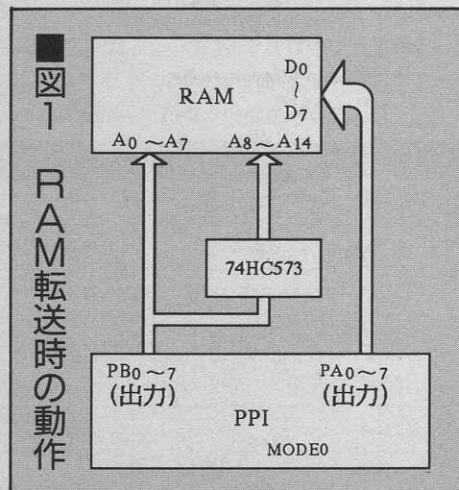
ローダーが必要!

さて、プログラムはリスト1から5まで全部で5種類あります。これらは、それぞれべつべつの役割を果たすもので、リスト1と2は、ROMライター内のRAMへのデータ転送プログラムです。これをローダープログラムと言います。このローダープログラムを利用しているときの動作概略を、図1に示しておきます。

リスト1は、MSXコンピューター本体内のメモリー内容をROMライター内のRAMへ転送するプログラムです。このプログラムでは、PPIのすべてのポートをモード0の出力状態に設定しています。以前にも説明したとおり、PPIのモード設定を出力に設定すると、その出力状態は必ずLレベルになります。ROMライター回路内のメモリーのデータバスに接続されるPAポートや、アドレスバスとして使用するPBポートの状態は、どんな状態であろうとたいした問題にはならないのですが、コントロールに用いるPCポートの各状態は、内部動作に大いに影響を与えるものなのです。回路上の工夫は前回のハード製作編でも説明したとおり、プルダウン抵抗器とCMOSのインバーター回路を用いている点です。つまり、モード設定をした直後では、回路はまったく動かないようになっているわけです。

MSX内部のメモリーのスタートアドレスを変数ADに設定します。ここでは8000番地からということにしています。また、ROMライター内のRAMの記録範囲を&H0000～&H3FFFにしています。この場合は、MSX内部のメモリーアドレス8000番地からBFFF番地までの16Kバイトをそのまま転送することになります。

ROMライター内部のメモリーアクセスのためには、まずアドレスを設定してやる必要があります。該当アドレスは、上位8ビット(実

■図1 RAM転送時の動作

質は７ビットしか使用せず）と下位８ビットに分けて設定するようにハードではなっています。PBポートにアドレス上位を設定してから、PC3をＨレベルにしてから、Ｌレベルに戻してやります。すると74HC573の出力には、PBポートの内容が記憶され、入力が変化しても出力状態は変化しません。次にPBポートにアドレス下位を出力して、PAポートに書き込むデータを出力します。この状態でPC2をＨレベルにしてからＬレベルにすると、データが書き込まれます。これを各アドレスごとに繰り返すわけです。

なお、このプログラムの実測時間は、MSX-BASIC Ver2.0で約４分50秒という結果が出ました。turbo Rや、ベーしっ君を使うと当然のことながら速くなるでしょうが、残念ながら私の手もとにないため、実測結果をここでお知らせすることはできません。

このプログラムは、あとで説明するように、おもにBASICをROM化する場合に使用するために用いるといいでしょう。

インテルHEXフォーマット

リスト２は、インテルHEXファイルフォーマットに準拠したファイルをROMライター内のRAMに転送するためのプログラムです。インテルHEXファイルフォーマットというのは、インテル社提唱のファイル形式を用いたファイルの記録方式のひとつです。マシン語のオブジェクトファイルの記録方法としては世界的にメジャーな方法です。モトローラＳといった通好みのものもあるのですが、今回は割愛させてもらいます。

MSXにかかわる部分としては、代表的なアセンブラーであるM80と一緒に使用されるリンクローダーのL80に、/Nオプションと/Xオプションを付けると生成されるというように、マシン語ファイル作成には欠かせないものです。

インテルHEXファイルは、すべて文字列を用いて16進数を表現しています。スタートマークが“：”（コロン）で、次の２バイトがバイトカウント値、次の４バイトが先頭アドレス、次にレコードタイプを示すコード、そしてデータがバイトカウント値で示された長さ分だけ続いて、最後にチェックサムが付加されています。改行コードでひとつのブロックの終了となります。このチェックサムは、レコードタイプからデータの最後までを合計して、その下位８ビット分の値の符号を反転したものです。最終ブロックの次には、エンドレコードと呼ばれるブロックが記録されて、ファイル終了を認識できるようになっているのです。このインテルHEXファイルの内部表現を図２に示しましたので、参考にしてください。

なお、このプログラムを起動してファイル名を聞いてきたときに、ファイルディスクリプターの指定が可能です。つまり、ファイル転送元が、フロッピーディスクからであろうと、カセットテープであろうと、RS-232Cであろうと、ハードディスクであろうと可能なわけです。RS-232Cを使えば、ほかのマシンから通信でデータを送ってもらって、それをROM化するという芸当もできるのです。それは、インテルHEXファイルの形式が、文字列だけを用いたシーケンシャルファイルだからできるワザなのです。このあたりのさらに詳しい話は、アセンブラー関係の本やページを参考にしてください。

このプログラムの動作時間は、ファイル転送先のメディアの種類や、ファイル容量によって大きく変わります。

書き込みの手順

ローダーによって、ROMライター回路内のRAMに書き込むデータが転送されれば、あとはRAMの内容をEP-ROMに焼き込むのは難しいことではありません。ここでは、BASICで書いたプログラムを焼く手順を紹介します。

BASICプログラムをROMに焼き込むためには、ちょっとした工夫が必要となります。ROM化したいBASICプログラムは必ず16Ｋバイト以下でないといけません。'89年12月号で紹介したバックアップRAMカートリッジは、いうなればROM化したふりをして作動するものでした。このRAMカートリッジがあれば、ROMに焼く前に簡単に動作テストができます。

まず、目的のBASICプログラムファイルを本体内のRAMにロー

■リスト1　RAM転送プログラム

```
10000 OUT 3,&H80
10010 AD=&H8000
10020 FOR I=0 TO &H3FFF
10030  OUT 1,I¥256
10040  OUT 2,8:OUT 2,0
10050  OUT 1,IMOD256
10060  OUT 2,4:OUT 2,0
10070 NEXT
```

■リスト2　インテルHEXファイルローダー

```
100 OUT 3,&H80
110 INPUT "HEX FILE NAME";HF$
120 OPEN HF$ FOR INPUT AS #1
130 GOSUB 200
140 AD=A
150 GOSUB 200
160 IF NOT(EOF(1)) THEN 150
170 END
200 LINE INPUT #1,DA$
210 IF LEFT$(DA$,1)<>":" THEN PRINT "ILLEAGAL!":END
220 N=VAL("&H"+MID$(DA$,2,2))
230 IF N=0 THEN RETURN
240 A=VAL("&H"+MID$(DA$,4,4))
250 for I=1 TO N
260   DT=VAL("&H"+MID$(DA$,I*2+8,2))
270   AD=A+I-1
280   OUT 1,AD¥256
290   OUT 2,8:OUT 2,0
300   OUT 1,ADMOD256
310   OUT 0,DT
320   OUT 2,4:OUT 2,0
330 NEXT
340 RETURN
```

■図2

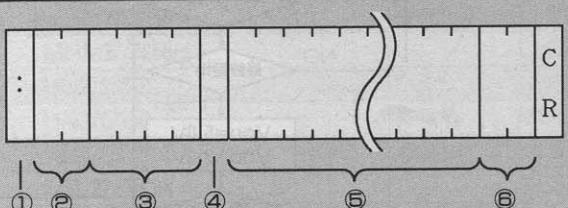
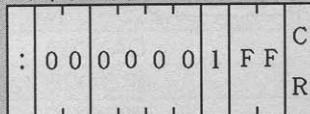
:								…			CR
①	②		③		④	⑤			⑥		

エンドブロック

:	0	0	0	0	0	0	0	1	F	F	CR

①スタート・マーク
②バイトカウント
③先頭アドレス
④レコードタイプ
⑤データ
⑥チェックサム

■リスト3　ポインター変更プログラム

```
POKE &HF676,&H21:POKE &HF677,&H80:POKE &H8020,0:NEW
```

ドする前に、リスト３のプログラムを実行しておきます。これは、必ずダイレクトモードで、１行だけで実行しなければいけません。これはBASICプログラムのロードされるポインターを変えるために必要なものなのです。"OK"が出たら、リスト３のプログラムを用いてROMカートリッジ起動用のためのIDの書き込みを行ないます。

それから、BASICプログラムをロードします。これはBASICのコマンドのLOADを使ってください。ロード完了したら、今度はリスト１をロードした焼き込む対象プログラムのあとに追加(マージ)して、追加した部分だけを実行します。具体的には、

GOTO 10000

としてやればいいのです。もちろん、10000行が使われているような場合は、行番号を変更しなければいけません。

結果的に、余分な部分までROMに焼かれることになりますが、そんなに大きなメモリー容量を消費するわけではないので、目をつぶってください。また、GOTO 10000を実行しないかぎりはリスト３のプログラムは実行されないように、プログラムの最後の行には、必ずENDを入れておくようにしておいてください。

このようにして焼かれたBASICプログラムは、STOPキーによる一時停止やブレークがまったく利かなくなるので、注意が必要です。通常はこれでも問題はないでしょうが、場合によってはこれでは困ることもあります。そういう場合は、焼くプログラムの先頭部分に、

POKE &HFBB1,0

を追加しておいてください。

このあたりの詳しい内容をさらに掘り下げて知りたい人は、ぜひアスキー刊のMSX2テクニカルハンドブックなどを参照してください。私もこの本にかなり頼っている部分があるぐらいですから。ちなみに、私は何度もこの本を紹介していますが、それによって何かもらったことはありません。著者のひとりは知り合いには違いありませんが……。

なお、インテルHEXファイルのローダープログラムは、アスキー刊のMSX-DOSアセンブラプログラミング(蔭山　哲也著)を参考にさせてもらいました。

メインプログラム!

ROMライターの最もカンジンなプログラムは、データをROMに焼くためのものです。これは高速書き込み方式を用いたものです。書き込み方法そのものは、図３のフローチャートに示しているとおりで、比較的複雑な形を取っています。このフローチャートを補足する形で少し説明をしてみたいと思います。

EP-ROMにデータを書き込むためには、まずVcc(電源電圧)を6Vにして Vpp(書き込み電圧)を12.5Vにします。Vppは本機の場合は、定格ギリギリの12Vです。EP-ROMは消去された状態ならば、データはFFHになっています。ですから、書き込むべきデータがFFHならば、何もせずに次のアドレスに進みます。もし、FFH以外の値ならば、書き込み動作をします。書き込みはデータバスに書き込みデータを与えておいた状態で、CE端子に１mSのパルスを与えてやることにより行なわれます。

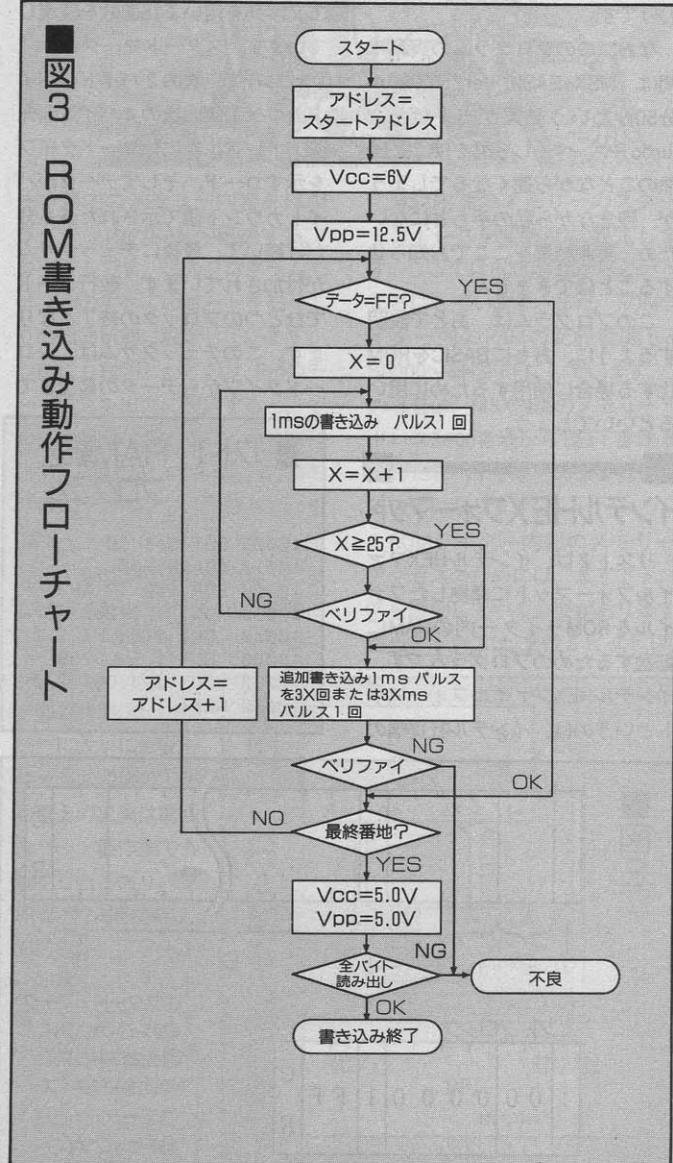
次にベリファイ動作をします。書き込んだデータと、EP-ROMから読み出したデータが一致するかどうかを調べるわけです。ダメな場合は、最大25回まで行ないます。もし書き込めているようでしたら、追加書き込み動作を行ないます。追加書き込みは、本機の場合では書き込めるまでに必要として３倍の書き込みパルスを与えています。つまり、これはEP-ROMの個々の書き込み特性のバラツキによって、書き込み所要時間が大幅に変化することを意味しています。世間一般の出来事でたとえるならば、一度でウンといってくれる女の子もいれば、何度口説いてもなかなかよい返事が聞かせてもらえない女の子がいるというのと同じことなのでしょう。

追加書き込みは、ダメ押しみたいなものと考えてください。最初の書き込みが１回でうまくいったROMの場合には、たったの４mSでオーケーなのが、最初の書き込みで25回かかったROMの場合では、追加書き込みを含めると１バイト書き込むために、

１mS×25＋１mS×３×25＝0.1

つまり0.1秒かかることになります。この時間には、ベリファイ時間やそのほかのコントロール信号を出力するまでの時間はまったく含まれていません。

データにFFHが１個も含まれていない場合で、32Kバイト分のデータを焼くと最短で約130秒、最高だと約3300秒もかかることになります。

追加書き込みのあとにもベリファイを行ないますが、ここでダメならば、それは不良品のROMということで、NG(No Good：エヌジ

ーと読みます)ということで、プログラミング終了です。もしオーケーならば、次のアドレスでも同じことを繰り返します。最後まですんだら、今度はVcc＝Vpp＝5Vとして、全バイト読み出してデータ比較、つまりやはりベリファイ動作を行なうわけです。これがオーケーで初めて書き込み正常完了ということになります。

使用可能なROM

これをそっくりそのままプログラムにしたのが、リスト5のメインプログラムです。またメインプログラムを実行しているときの動作の概略図は、図4のとおりです。変数はフローチャートで用いられているものを極力用いています。

また、このプログラムでは、PPI特有のビットコントロール機能を多用しています。ビットコントロール機能とは、PPIのPCポートだけは、各ビット個別にセット(Hレベルにすること)したり、リセット(Lレベルにすること)したりできる機能のことです。

ビットコントロールは、

OUT 3,&B0000nnnX

という形式で行なうことができます。nnnが対応ビットを示し、Xを0とするとリセット、1とするとセット状態になるわけです。この機能のよいところは、ほかのビットに影響を及ぼさないということです。つまり、どこかにほかのビット状態を記憶しておかなくても、勝手にどんどんと特定のビットの状態だけを変化させることができるというわけです。

今回の場合、アドレス設定とか、ベリファイ動作の一部のように、プログラムを極力サブルーチン化していますが、もしビットコントロール機能がないと、かなりプログラム自体が複雑なものになったと予想されます。

また、もしひょっとしてみなさんがBASICプログラムでは飽きたらずにマシン語でコントロールソフトウェアを組む場合にも大きく役に立つと思います。Z80の命令には、〝SET n,r〟とか〝RES n,r〟といった便利な命令があり、この命令と組み合わせることによって、

■図4. タイミングチャート

■図5 書き込み動作概略図

■リスト4

```
100 AD=&H8000
110 FOR I=0 TO 31
120  POKE AD+I,0
130 NEXT
140 POKE &H8000,&H41
150 POKE &H8001,&H42
160 POKE &H8008,&H20
170 POKE &H8009,&H80
180 NEW
```

■リスト5

```
100 OUT 3,&H90
110 OUT 2,&H40
120 FOR AD=0 TO &H7FFF
130   GOSUB 500
140   OUT 3,&H0B
150   IF INP(0)=&HFF THEN 300
160   OUT 3,&H0A
170   OUT 3,&H09
180   X=0
190   GOSUB 600
200   X=X+1
210   IF X=25 THEN 240
220   GOSUB 700
230   IF SR<>ER THEN 190
240   FOR J=1 TO 3
250     GOSUB 600
260   NEXT
270   GOSUB 700
280   IF SR<>ER THEN 400
290 NEXT
300 OUT 2,0
310 OUT 2,&H12
320 FOR AD=O TO &H7FFF
330   GOSUB 500
340   GOSUB 700
350   IF SR<>ER THEN 400
340 NEXT
350 PRINT"EP-ROM OK!!"
360 OUT 2,0
370 END
400 PRINT "NG!"
410 END
500 'ｱﾄﾞﾚｽｾｯﾃｲ
510 OUT 1,AD¥256
520 OUT 3,7:OUT 3,6
530 OUT 1,ADMOD256
540 RETURN
600 'ROM1mS ｶｷｺﾐﾊﾟﾙｽ
610 OUT 3,1:OUT 3,0
620 RETURN
700 'S-RAMﾃﾞｰﾀ&EP-ROMﾃﾞｰﾀ
710 SR=INP(0)
720 OUT 3,&H0B
730 ER=INP(0)
740 RETURN
```

使用できるROM一覧

メーカー	型番	メーカー	型番
富士通	MBM27256	T.I	TMS27256
	MBM27C256A	シャープ	LH57254J
	MBM27C256H		LH57255J
日立	HN27256G		LH57254
	HN27C256	沖電気	MSM27256RS
	HN27256P(OTP)	東芝	TC57256AD
三菱	M5L27256		TC57H256D
	M5M27C256		TMM27256BD
NEC	μPD27C256AD		TMM27256BDI
	μPD27C256AC		TMM24256BP(OTP)
	μ27256AD		TC54256AP(OTP)
リコー	RD27C256		
SEEQ	DQ27C256		

(順不動)

とても見やすくてわかりやすいプログラムが書けるのではないでしょうか。

なお、今回いろいろなプログラムを紹介しましたが、今回紹介した以外にも、すでにあるROMをソケットに差し込んでRAMにいったんデータを転送して、ほかのROMに焼いたり、RAM内のデータを外部記憶装置に記憶(セーブ)したりといったことも十分可能でしょう。今回紹介したように、これらも実行時間はかかりますがBASICで十分実現可能ですので、機会があったら、ぜひ自分でチャレンジして作ってみてください。

なお前回はあっさり紹介した使用可能なROMを、今回はしっかりとまとめて表にしてみましたので、ROM購入のときの参考にしてください。表にあるROMは必ずしもパーツショップの店頭に並んでいるとは限りませんので、あしからず。なお、最近の傾向としては、NMOSタイプのEP-ROMはどんどんと生産縮小され、CMOSタイプが主流となりつつあるようです。事実、東芝のように、データブックにはNMOSタイプが掲載されているにもかかわらず、大手ユーザーには供給ストップしているようなメーカーもあるぐらいです。とはいえ、電子パーツの備蓄倉庫でもある全国のパーツショップでは、まだ当分NMOSのROMが幅を利かせていることでしょう。

ROMが焼けたぞ!

さて、ROMがうまく焼けたら、さっそくそれを利用してみたくなるのが人情というものです。MSXで利用するためのふたつの回路を紹介することにしましょう。図7と図8のほとんど同じようなふたつの回路図を見てください。この回路には、ROM以外には半導体部品は何ひとつ使われていません。コンデンサーは電源用のいつもの積層セラミックコンデンサーと、電解コンデンサーです。また、スイッチは基板用のもの、抵抗器は8分1ワットの10KΩ(キロオーム)です。

図7は、ROMの空間を16Kバイトずつ半分にして使うためのものです。BASICをROM化すると、16Kバイトまでのプログラム容量しか利用できないため、アドレスラインであるA14をHレベルにしたりLレベルにしたりすることによって、中身を分割して使っているのです。つまり、ふたつのBASICプログラムをひとつのROMに同居させて焼くことができるわけです。

この回路をBASICで利用する場合は、リスト1のローダープログラムを若干変更して、ロードする手法を変える必要があります。

具体的には、10020行目の

FOR I=0 TO &H3FFF

を

FOR I=&H4000 TO &H7FFF

にする方法が考えられます。1本目のプログラムはオリジナルのローダーを付加した形で転送し、それから今度は10020行目だけを変更したものを付加して転送してから焼けばよいのです。

こうすれば、ROMの0番地から3FFF番地には1本目のプログラムが、そして4000〜7FFFF番地には2本目のプログラムが焼き込まれることになります。実際にこのROMは、8000〜BFFF番地に配置されることになるので、A0〜A13はそのままカートリッジバスのアドレスバスラインに接続し、#CS2(CPUが8000〜BFFF番地のメモリー内容を読み出すときのみLレベルになる)は#OEに、#SLTSLは#CEに接続します。

マシン語の大きなプログラムを利用する場合は、図8の回路が必要でしょう。この場合、気をつけなければならないのは、ROMの0〜3FFF番地はMSXのメモリー空間の8000〜BFFF番地に、4000〜7FFF番地はそのまま4000〜7FFF番地に配置されることです。

製作するときの注意

これらの回路を自作するには、各社から発売されているユニバーサル基板を使うことになります。今回は、MSX専用のプラスチックケース付のサンハヤト社のMCC-159Pを利用してみました。プラスチックケースに内蔵させようと思うと、通常高さがギリギリであるために、ICソケットの使用は不可能です。しかし、今回の場合は、ROMを消して使うような場合もあるので、何とかならないだろうかと考えてみました。人間、ない智恵をしぼるのが、一番きつい作業なのですが、完璧な解決策とまではいかないまでにしても、妥協策をいくつか考えてみました。

まずひとつは、ICソケットには丸ピンタイプを利用して、基板は思い切ってドリルで穴を開けなおしてしまう方法です。丸ピンソケットは高価ですが、ICのピンを通す穴を1.5φのドリルで削ってしまえば、ソケットの半分以上が基板に埋没(!)した形で取りつけることが可能になるのです。なお、その際、気をつけなければいけないことがあります。というのは、そもそもICのピン間隔は0.1インチ、すなわち2.54ミリしかないからです。

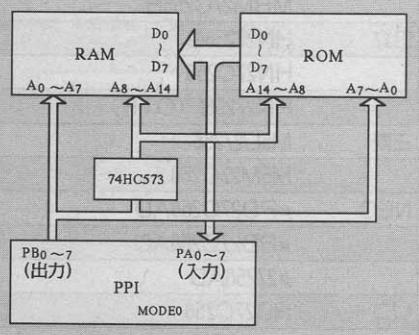
通常ハンダが乗る部分をランドと呼ぶのですが、1.5φのドリル穴を開けることによって、このランドの大半も削れてしまうのです。中途半端に残っていると、隣のピンと接触するなど、よからぬことが起きる可能性が出てしまいます。いっそのこと、カッターナイフやちょっと太めのドリルを使って完全に削ってしまったほうがいいでしょう。そうすると、ICソケットを固定するすべがなくなってしまいます。ICソケットはエポキシ樹脂系の接着材などで、基板にくっつけてしまうのが手軽で確実でしょう。基板に大きめの穴を開けて、ICソケットのピンを根本まで押し込んで、接着材でしっかりと固定してから、配線を行なうわけです。配線はいつものとおり、AWG28番程度の単線で行なうといいと思います。

またもうひとつの方法は、ROMのVppラインとVccラインを、カートリッジバスの2本ある+5Vライン(45番と47番)にべつべつに振り分けて配線してしまう方法です。この方法を使えば、ICソケットを使わずに直接ROMを基板にハンダ付けしてしまっても問題はなくなります。とはいえ、28ピンのテキスツールソケットでは、ROM書き込みはできなくなるので、50ピンの基板エッジコネクタを28ピンのDIP配列に変換するアダプターを新たに作る必要があります。

どちらも一長一短ありますが、ケースに組み込む場合はぜひとも検討しなければいけない事項です。

EP-ROMの消去は?

プラスチックケースで完全にモールドされたOTP-ROMは一度書き込んだ内容を消去することはできませんが、消去用のガラス窓がついたEP-ROMは紫外線を当てることにより、記憶内容を消去することができます。通常、ROMイレ

■図6　データコピー動作概略

ーサーとかいろいろな商品名で市販されていますが、比較的高価です。完成品の形で市販されているものの中では、サンハヤト社から発売されているものが安い部類ですが、それでも定価で1万円近くします。また、紫外線は人間に害があるので、取り扱いには要注意です。ヘタに皮膚に当たったりすると、炎症ややけどを起こすことがありますし、過敏症の人は水ぶくれ状態になることもあります。

そういった危険を十分認識したうえで、どうしても安上がりに、EP-ROMを消去したいという人だけのために、ちょっと紹介してみることにします。

必要なものは、古くなって使わなくなったような蛍光灯スタンドと、ダンボール箱、そして蛍光灯スタンドに適合する大きさの殺菌ランプ(紫外線ランプ)です。また、できれば昔はよく使われていた炊飯器用のタイマーコンセントがあれば文句ありません。殺菌ランプは、照明器具を扱っている近所の電気屋さんで照明装置総合カタログを見せてもらって注文すれば入手できます。

紫外線の光が外に漏れないように、しっかりとダンボール箱で覆いを作って、箱の中にEP-ROMを並べておきます。およそ20分ぐらい照射すれば、通常は消えるはずです。ある程度消去するEP-ROMがたまってから行なうといいと思います。なお、EP-ROMのガラスに指紋などのヨゴレがついているとうまく消えてくれないこともあるので、できれば消去前に無水アルコールなどの溶剤できれいに清掃しておいたほうがいいでしょう。

紫外線ランプの扱いや、溶剤の扱いには細心の注意を払って行なうようにしてください。「注意一生ケガ1秒(意味:注意は一生してないと、ものの1秒もあればケガしちゃいますよ)」という恐ろしい格言も物語るように、注意しすぎてもしすぎることはありません。

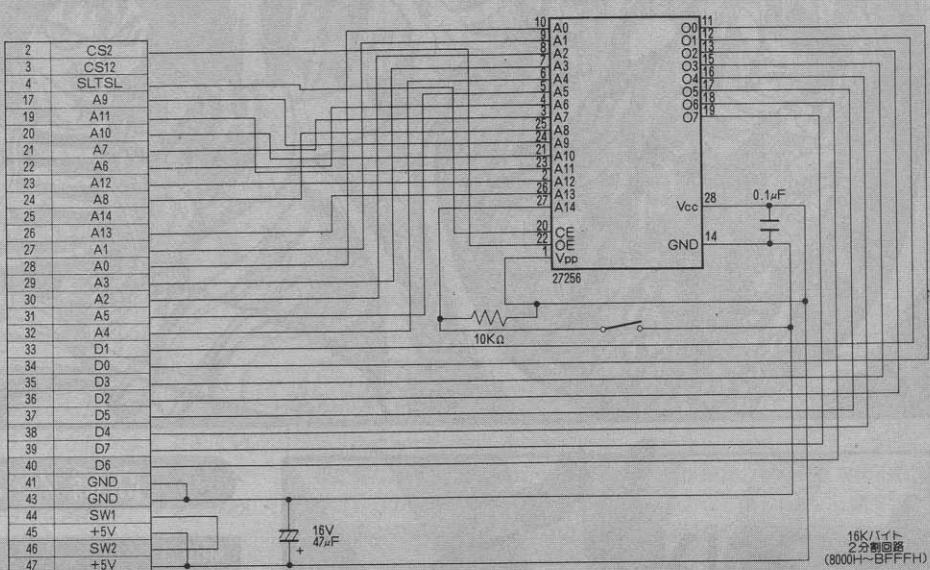
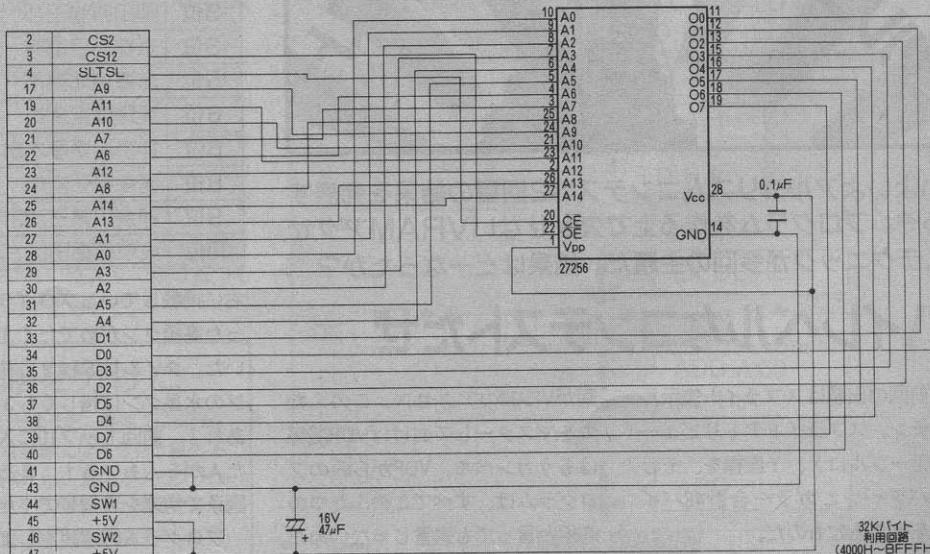
PPI基板サービス

本誌'90年7月号で最初に発表した、MSX標準インターフェースボードも、(株)データシステムの協力と、みなさんの多数の要望で、1990年12月末日をもって無事基板配付サービスを終了することができました。予想以上の応募枚数で、配付元のデータシステムのほうでもびっくりしたそうです。そういった読者のみなさんの熱意が、私にも伝わってきました。

なお、若干在庫分があるそうなので、どうしても入手を希望したい方は、必ず往復はがきで住所、氏名、電話番号、そして希望枚数を記入して連絡してください。折り返し在庫の確認をして、返信はがきを送ってもらえることになっています。いきなり現金書留などでお金を送付されても、在庫がないと手数料を差し引いた上で返金ということになってしまいますし、先方にも迷惑をかけることになります。みなさんの御協力と御理解をよろしくお願いします。

さて、次回はしばらく続いた標準インターフェースボードを利用した製作はお休みして、簡単にチャレンジできるハードを準備しています。お楽しみに!

あて先
〒501-11
岐阜県岐阜市黒野307-1
アークビラK106
(株)データシステム
PPI基板　係

■図7

■図8

PROGRAM HOUSE
プログラムハウス

いよいよアルゴリズムコンテスト2回目の結果を発表するぞ。プログラムを作る上で欠かせないVRAMアクセステクニックが今回の主題だ。結果はどーなったか？

ハイレベルなコンテストだぜ

前回の出題はスプライト表示ルーチン。スプライトアトリビュートテーブルにX、Y座標を、そしてパターンとカラー合計48バイトを書き込むものだ。

前回がVDPコマンド、そして今回がVRAMのアクセス、このふたつをマスターしておけばVDP関係はもうカンペキ。VDPがらみのプログラムは、すべてこのふたつの応用と言っても過言じゃないのだ。

さて、コンテストの結果だが、

高橋クンがトップ!! おめでとう!!

順位	氏名		タイム
1位	神奈川県横浜市	高橋大輔	5秒90
2位	東京都三鷹市	馬場俊輔	6秒00
3位	岡山県勝田郡	岸本憲始	6秒10
3位	京都府京都市	水島久幸	6秒10
5位	北海道北見市	澤　直之	6秒27
6位	兵庫県宝塚市	尾塚悪造	6秒63
6位	神奈川県厚木市	市野清久	6秒63
8位	青森県弘前市	井上雄巳	6秒73
9位	神奈川県三浦市	宮下　勝	6秒80
10位	東京都墨田区	村岡太郎	6秒83

右に掲載しているプログラムを作った高橋クンがめでたく1位に輝いた。タイムは5秒9。前回トップの水島クンは惜しくも3位……あれ？　前回トップ10に入っていた人が5人もいる！　まあ、この調子で常連を目指してください。

プログラムの解説をしよう。まず目につくのが〝LD A,(0FAF6H)〞。これはアクティブページをチェックしてレジスター14にデータを入れるためのものだ。出題の際に要求してなかったのでこれは無くてもいいんだけど、汎用性を考えるとあるほうが親切だな。

それから〝SCF〞、〝RLA〞のふたつ。これは〝ADD A,A〞と〝ADD A,1〞でもいいのだが、前者は5+5で10

最速プログラムリスト

```
;-----------------------------------------------
;
;      SCREEN 5 SPRITE PUT
;       PROGRAMED BY DAISUKE TAKAHASHI
;      HL= SPRITE ADDRESS
;        B= Y DOTS  (B>=-1)
;        C= X DOTS  (C>= Ø)
;        D= PLANE NUMBER (Ø<=D<=31)
;
;
;      ALL REGISTERS ARE RESERVED
;
;-----------------------------------------------
SPRPUT:
        PUSH    AF
        PUSH    BC
        PUSH    DE
        PUSH    HL
        PUSH    HL
        LD      HL,768EH
        LD      E,C
        LD      A,(ØØØ7H)
        LD      C,A
        INC     C
        LD      A,(ØFAF6H)     :A = PAGE
        SCF                    :
        RLA                    :A = A*2+1
        DI
        OUT     (C),A
        OUT     (C),L
        LD      A,D
        RLCA
        RLCA                   :A = D*4
        OUT     (C),A
        OUT     (C),H
        EI
        DEC     C
        OUT     (C),B
        NOP
        OUT     (C),E
```

R#14設定

スプライト
アトリビュート
テーブル
書き込み

```
        NOP
        OUT     (C),A

        RLCA                   :
        RLCA                   :
        LD      H,A            :
        AND     ØFØH           :
        LD      L,A            :
        LD      E,A            :DE = PLANE *16
        LD      A,H            :
        AND     1              :
        LD      H,A            :HL = PLANE *32 +78ØØH
        EX      DE,HL          :
        ADD     A,6Ø           :
        LD      H,A            :
        ADD     HL,HL          :
        INC     C
        DI
        OUT     (C),L
        OUT     (C),H
        EI
        DEC     C
        POP     HL

        OUTI                   :OUTI*32
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
```

スプライト
パターンテーブル
書き込み

```
        LD      A,D
        ADD     A,74H
        INC     C
        DI
        OUT     (C),E
        OUT     (C),A
        EI
        DEC     C

        OUTI                   :OUTI*16
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI
        OUTI

        POP     HL
        POP     DE
        POP     BC
        POP     AF
        RET
```

スプライト
カラーテーブル
書き込み

ステート、後者は5＋8で13ステート。つまり3ステート分速いわけだ。

それからリストの線で囲んだ部分。ここは右のコラムで詳しく解説しているので、そっちを参照してくれ。このプログラムはここがとくに速いのだ。

あとは"OUTI"の繰り返しの部分だ。"OTIR"は23ステート（B=0のときのみ18ステート）、"OUTI"が18ステートでカンペキに"OUTI"を並べたほうが速いのだ。ちなみに32バイトのスプライトパターンを転送するとき、"OTIR"は23×31＋18で731ステート、"OUTI"は18×32で576ステートだ。ずいぶん差が出るもんだな。

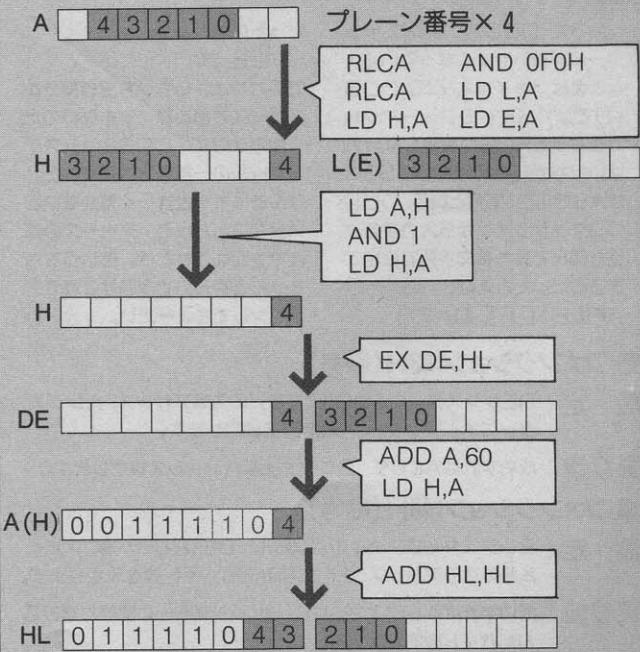
以上が速さの秘訣ということになるかな。改良するところがとりあえず見つからないし、この最速プログラムなかなかよくできていると思います。ただ、線で囲んでいるところが難解で、マシン語初心者が扱うには難しすぎるかな、という気はしましたけどね。とにかくおめでとうございました。1位の高橋クンにはディスク20枚を差し上げます。

次回だけど、Mマガの読者ってやっぱりマシン語初心者のほうが多いと思うので、もう少し問題を易しくしようと思います。このコンテストでマシン語をマスターできた、という人がひとりでも多くなれば、というノリで続けるつもりですのでよろしく。

総評 アドレス計算が明暗を分けた

ほとんどの人が"OTIR"命令よりも"OUTI"命令の繰り返しのほうが速い、ということはわかっていたみたいだ。問題は、ここからどのようにしてタイムを縮めていくかだ。今回の結果では、それがアドレス計算になったようだ。最速プログラムの難解な計算式はそうそう組めるものじゃないし、他人がプログラムを見てもそう簡単には理解できない。確かに速いけど見やすさには欠けるか。

レジスターの動きを追ってみよう

上の最速プログラムのリストに線で囲んだ部分があるのがわかるかな。この部分は非常に難解。しかも速さの要になるところなので下に詳しく説明した。レジスターAには最初プレーン番号の4倍の値が入っている。そこに気をつけてプログラムを追ってくれ。

出題 今回は基本的なところで……
ファイル読み込みルーチン

アルゴリズムコンテスト３回目の問題は、今までのものとは違って基本的なものを出題しよう。しかもサンプルプログラムはナシだ。

プログラムは習うより慣れろ、という言葉を聞いたことがあるだろう。実際、この言葉は正しい。人から教わるより、自分で組んで慣れるようにしたほうが100倍速いのだ。今回はこの言葉に従って、自分でルーチンを組んでくれ。

問題は基本的なファイル読み込みルーチン。ディスク関係をマシン語で組むと意外に面倒で、ファイルのロード関係はBASICのコマンドを使っている人が多いハズだ。

ファイルの大きさは64Kバイトまでのもので、DISK BASIC上ではなく、DOS上で動作するものを作ってほしい。細かい条件は応募要項を参考にしよう。今回もスピードを競うものだけど、マシンによってディスクのスピードが違うので、計測は同じマシン、同じファイルを何秒で読み込むかを測定することにする。

初心者のためにDOSのシステムコールを右に掲載した。使い方は簡単。必要なレジスターなどの設定を済ませたあと、Ｃレジスターにファンクション番号を入れ、0005番地をコールする。BIOSのような使い方でいいんだけど、前回までのようにシステムコールを使わずに、直接ディスクを制御するのはやめよう。ディスクドライブによって扱い方が違うし、MSXの互換性の面でシステムコール以外を使うことは認められていないのだ。

それから、ここに掲載したシステムコール以外を使ってもかまわない。ファイル読み込みルーチンは27H以外にもいくつかあり、使いやすさからいえば27Hが一番だが、どのファンクションが速いか不明なので試してみてくれ。

参考 DOS2では"FIB"を使う

MSX-DOS2ではシステムコールが扱いやすくなっている。たとえばファイルネーム。DOS(1)では11バイトのフォーマットできちっとFCBに設定しなければいけなかったのが、DOS2ではASCIIZ文字列という、DOSのコマンドラインから入力するような00Hで終わる文字列で設定できるのだ。たとえば、

FILE□□□□DAT

だったのが

FILE. DAT

で済むわけ。いちいち空白部分をスペースで埋めなくてもいいのだ。

参考までに、DOS2のシステムコールの一部を下に掲載した。ほんとはもっと詳しく書かないといけないんだけど、スペースの都合で今回はこれだけ。近いうちにちゃんとやるので今回はこれでカンベンしてちょーだい。

■ファンクション:43H(参考)

設　定：DEレジスターにASCIIZ文字列の先頭アドレス、Aレジスターにオープンモード(通常0)を設定します。

戻り値：成功すればAに0を、Bにファイルハンドルを設定します。

■ファンクション:48H(参考)

設　定：Bレジスターにファイルハンドル、DEレジスターにファイル読み込みアドレス、HLに読み込むバイト数を設定します。

戻り値：成功すればAレジスターに0、HLレジスターに実際に読み込んだバイト数を設定する。

ファイル読み出し関連のシステムコール

■ファンクション:0FH

設　定：DEレジスターにオープンされていないFCBの先頭アドレスを設定。

戻り値：ファイルのオープンが成功すれば00Hを、失敗すればFFHをAレジスターにセットします。ファイルのオープンが成功した場合、指定されたFCBの16バイト目から31バイト目までに各データがセットされます。なお、16から19バイト目はファイルの大きさ、20、21バイト目が日付、22、23バイト目が時刻です。16バイト目から31バイト目までのデータは、ディスク上でファイル管理をするための重要な情報なので、絶対に破壊してはいけません。

■ファンクション:1AH

設　定：DEレジスターに設定するDMA(転送先)アドレスを設定。

戻り値：DMAアドレスはDOSのシステムリセット時に0080Hに初期化されますが、このシステムコールで設定し直すことができます。

■ファンクション:27H

設　定：DEレジスターにはオープンされたFCBの先頭アドレスを、HLレジスターに読み出すレコード数を設定します。さらに、FCBの14バイト目と15バイト目に読み出すレコードの大きさ、33バイト目から36バイト目までに読み出しを開始するレコードを設定します。

戻り値：データの読み出しに成功すれば00H、失敗、またはファイルの終わりまで達した場合に01HがAレジスターに設定されます。

■ファンクション:10H(参考)

設　定：DEレジスターにオープンされたFCBの先頭アドレスを設定。

戻り値：ファイルのクローズが成功すれば00Hを、失敗すればFFHをAレジスターに設定する。現在のメモリー上のFCBをディスクに書き込むものですが、読み込みしか行なっていない場合には、このシステムコールを使ってファイルをクローズする必要はありません。

応募要項だ!! よーく読んでくれ

今回のアルゴリズムコンテストはディスクからファイルを読み出すルーチンを作ってください。呼び出しかたは以下のとおりです。

HLレジスターにはファイルネームのあるアドレスを設定します。ドライブ番号を含んだ12バイトで、ファイルネーム部分は"DATAFILEDAT"のようなフォーマットで用意します。DEレジスターにはファイルを読み出すアドレスを設定します。なおスタックはページ3、レジスターを保存する必要はありません。ファイルを読み出すアドレス以降には十分メモリーが確保されていることにしますが、HLレジスターに渡すアドレス部分の内容は壊してはいけません。

この条件でファイルを読み出すルーチンを作ってください。ルーチンによって、そんなにスピードに差が出るとは思えませんが、いちおうスピードを競うことにします。ソースリストをディスクに記録し、下のあて先まで送ってください。コンテスト優勝者にはディスク20枚を差し上げます。

あて先
〒107-24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー
MSXマガジン編集部
アルゴリズムコンテスト係

turbo Rテクニック
メモリーいらずのフォント変更

このコーナーでは、turbo Rならではのプログラムテクニックを紹介しようと思う。今回は文字フォントを変えるプログラムだ。

ゲームを作るとき必ず変えたくなる文字フォント。そんなの普通じゃん、と思うなよ。今まではメインメモリーに800Hバイト分のフォントデータを置いておき、ワークエリア(F91FH番地)にスロット番号、フォントデータの先頭アドレスを書き込む、という方法を取っていた。この方法だと800Hバイト分だけフォント用にメモリーを用意しておかないといけないので、大きなプログラムを作るとすぐメモリーが足りなくなってしまう。

そこで、turbo RのROM上に用意されている文字フォントを直接書き換えてしまう方法を考えた。正確にはROMを書き換えるのではなく、ROMの内容をコピーしているRAMを書き換えることになる。こうすれば余分にメモリーを取っておかなくてもいいでしょ?

turbo RのDRAM MODEではBIOSなどのROMの内容をRAM上にコピーして高速化を計っている。これを利用したのが今回のフォント変更テクニックなのだ。当然文字フォント以外の部分も書き換えられるけど、それを不注意にやっちゃうとマシンが間違いなく暴走するので十分注意しよう。個人的に実験するだけならいいんだけどね。

下の実行プログラムの20行にあるのがフォントデータの読み込み部分。D000H番地から800Hバイト分BSAVEしたものを使ってくれ。実行したあとスクリーンモードを変えるとフォントが変わるようになっている。フォントは電源を切るまでそのままだ。もちろん実行後はプログラムをNEWしてもかまわないし、〝CLEAR〟命令を再設定してもいい。ただ、DRAM MODEでのみ有効な技なので注意してくれ。

ソースプログラムは右のリストだ。エラーチェックを入れていないので、どうしてもなければいやだ、という人は申し訳ないが自分で加えてみてちょーだい。

実行プログラム

```
10 CLEAR 100,&HD000
20 BLOAD "FONT.BIN":          ******
30 AD=&HD800
40 READ A$:IF A$="*" THEN 70
50 POKE AD,VAL("&H"+A$):AD=AD+1
60 GOTO 40
70 DEFUSR=&HD800:I=USR(0)
80 END
90 '
100 DATA 3E,01,CD,80,01,11,02,04
110 DATA CD,CA,FF,23,23,23,22,4A
120 DATA D8,11,21,00,19,22,4D,D8
130 DATA 23,23,23,22,50,D8,D6,04
140 DATA 67,CD,4F,D8,F5,7C,06,00
150 DATA CD,49,D8,7C,CD,4C,D8,2A
160 DATA 20,F9,11,00,80,19,EB,21
170 DATA 00,D0,01,00,08,ED,B0,F1
180 DATA CD,4C,D8,3E,02,CD,80,01
190 DATA C9,C3,00,00,C3,00,00,C3
200 DATA 00,*
```

ソースリスト

```
        ;ｽﾀｯｸ ﾊ ｶﾅﾗｽﾞ ﾍﾟｰｼﾞ3 ﾆ ｵｸｺﾄ

CHGCPU  EQU 0180H  ;CPU ｷﾘｶｴ
EXTBIO  EQU 0FFCAH ;ｶｸﾁｮｳ BIOS
CGPNT   EQU 0F91FH ;ﾓｼﾞﾌｫﾝﾄ ﾉ ｱﾄﾞﾚｽ

        ;CHANGE ROM (R800) MODE
        LD A,1
        CALL CHGCPU

        LD DE,0402H
        CALL EXTBIO

        ;ｾｸﾞﾒﾝﾄ ｦ ｶｲﾎｳｽﾙ ﾙｰﾁﾝ
        INC HL
        INC HL
        INC HL
        LD (FRESEG+1),HL

        ;ｾｸﾞﾒﾝﾄ ｦ ﾍﾟｰｼﾞ2 ﾆ ｵｸ ﾙｰﾁﾝ
        LD DE,21H
        ADD HL,DE
        LD (PUTP2+1),HL

        ;ﾍﾟｰｼﾞ2 ﾉ ｾｸﾞﾒﾝﾄ ｦ ﾓﾄﾒﾙ ﾙｰﾁﾝ
        INC HL
        INC HL
        INC HL
        LD (GETP2+1),HL

        ;H = BIOS ROM ｶﾞ ｺﾋﾟｰｻﾚﾃｲﾙ ｾｸﾞﾒﾝﾄ
        SUB 4
        LD H,A

        ;ｹﾞﾝｻﾞｲ ﾉ ｾｸﾞﾒﾝﾄ ﾊﾞﾝｺﾞｳ ﾎｿﾞﾝ
        CALL GETP2
        PUSH AF

        ;ｾｸﾞﾒﾝﾄ ｦ ｶｲﾎｳ ｽﾙ
        LD A,H          ;ｶｲﾎｳｽﾙ ｾｸﾞﾒﾝﾄ ﾊﾞﾝｺﾞｳ
        LD B,0          ;ﾌﾟﾗｲﾏﾘ ﾏｯﾊﾟ ﾉ ｾﾝﾀｸ
        CALL FRESEG
        LD A,H
        CALL PUTP2      ;ｶｲﾎｳｼﾀ ｾｸﾞﾒﾝﾄ ｦ
                        ;ﾍﾟｰｼﾞ2 ﾆ ｵｸ

        ;ﾓｼﾞ ﾌｫﾝﾄ ﾉ ﾃﾝｿｳ
        LD HL,(CGPNT+1)
        LD DE,8000H
        ADD HL,DE
        EX DE,HL
        LD HL,0D000H
        LD BC,800H
        LDIR

        ;ﾍﾟｰｼﾞ2 ﾉ ｾｸﾞﾒﾝﾄｦ ﾓﾄﾆ ﾓﾄﾞｽ
        POP AF
        CALL PUTP2

        ;CHANGE DRAM (R800) MODE
        LD A,2
        CALL CHGCPU
        RET
FRESEG: DEFB 0C3H,0,0
PUTP2:  DEFB 0C3H,0,0
GETP2:  DEFB 0C3H,0,0

        END
```

ベーシック BASICの神様

まだまだBASICのグラフィック制御関係の命令を使いこなせていない人が多いみたいだ。マニュアルを読んだだけではわかりづらいかもしれないが、あれこれいじくってみて、仕組みを自分の目で確かめてみるといいぞ。

今月のお題目 ロジカルオペレーション3

今月はひさびさに見開き2ページをたっぷり使ってお届けする。11月号から始まったロジカルオペレーションのシリーズもこれで3回目。今回は応用編ということで、COPY命令のロジカルオペレーションを使って、スプライトと同じような感覚でグラフィックパターンを動かすことができるプログラムを紹介しよう。使い方を覚えれば、自作プログラムの幅がグーンと広がるはずだぞ。

COPY命令で疑似スプライトを

ゲームプログラムを作るときに欠かせないのがスプライト機能だ。しかしスプライトには色数に制限があったり、1画面に32個、横1ラインに8個までしか表示することができないという問題点がある。そこで登場するのが、疑似スプライトという方法だ。

疑似スプライトとは、背景の上に直接キャラクターのパターンを描き込むことにより、スプライトと同じような表示を実現する方法のことだ。

この疑似スプライトを実現するには、COPY文のロジカルオペレーションを利用することになる。わざわざ疑似スプライトを用いる最大の利点は、スプライトと違い色数の制限を受けないということ。したがって、SCREEN 5なら16色、SCREEN 8なら256色をそのままひとつのパターンに使うことができるのだ。また数の制限も全く受けないので、何個でも表示することができるし、1ラインにいくつまでというような制限もない。

このように便利な疑似スプライトなのだが、速度という点では本家のスプライトにはかなわない。これはマシン語を使っても同じことだ。処理速度が格段に向上したturbo Rの出現で、ある程度使いやすくなると思うが、スプライトと併用し、使い分けることが必要だろう。

リスト1

```
100 SCREEN 5:COLOR 15,1,1:CLS
110 DEFINT A-Z
120 ' *** ハ゜ターン サクセイ ***
130 LINE(0,0)-(15,15),0,BF
140 LINE(8,1)-(1,14),5
150 LINE -(14,14),5:LINE-(8,1),5
160 PAINT(8,8),2,5
170 FOR II=0 TO 1
180  FOR I=0 TO 30
190   ' *** ハイケイ サクセイ ***
200   X1=INT(RND(1)*256):Y1=INT(RND(1)*196)+16
210   X2=INT(RND(1)*256):Y2=INT(RND(1)*196)+16
220   C=INT(RND(1)*8)+8
230   LINE(X1,Y1)-(X2,Y2),C,BF
240  NEXT
250 FOR I=0 TO 30
260  ' *** ハ゜ターン ヒョウシ゛ ***
270  X1=INT(RND(1)*256):Y1=INT(RND(1)*196)+16
280  IF II=0 THEN COPY(0,0)-(15,15) TO (X1,Y1)
,,PSET
290  IF II=1 THEN COPY(0,0)-(15,15) TO (X1,Y1)
,,TPSET
300 NEXT
310 IF STRIG(0)=0 THEN 310 ELSE BEEP
320 LINE(0,16)-(255,211),0,BF:NEXT II
```

まずは画面に表示してみよう

リスト1は画面左上に描かれたパターンをロジカルオペレーション〝PSET〞と〝TPSET〞のふたつの方法で表示するプログラムだ。実行すると、まずPSETを使ってパターンを表示する。ここでスペースキーを押すと、今度はTPSETを使って表示する。このふたつの違いを比較してほしい。

リスト2

```
100 SCREEN 5:COLOR 15,1,1:CLS
110 DEFINT A-Z
120 ' *** ハ゜ターン サクセイ ***
130 LINE(0,0)-(15,15),0,BF
140 LINE(8,1)-(1,14),5
150 LINE -(14,14),5:LINE-(8,1),5
160 PAINT(8,8),2,5
170 ' *** ハイケイ サクセイ ***
180 FOR I=0 TO 30
190  X1=INT(RND(1)*256):Y1=INT(RND(1)*196)+16
200  X2=INT(RND(1)*256):Y2=INT(RND(1)*196)+16
210  C=INT(RND(1)*8)+8
220  LINE(X1,Y1)-(X2,Y2),C,BF
230 NEXT
240 ' *** ハ゜ターン イト゛ウ ***
250 MX=128:MY=106:BX=128:BY=106:VX=1:VY=1
260 COPY(BX,BY)-(BX+15,BY+15) TO (16,0),,PSET
270 COPY(0,0)-(15,15) TO (MX,MY),,TPSET
280 MX=MX+VX:MY=MY+VY
290 IF MX<0 OR MX>240 THEN MX=MX-VX:VX=-VX
300 IF MY<16 OR MY>196 THEN MY=MY-VY:VY=-VY
310 COPY(16,0)-(31,15) TO (BX,BY),,PSET
320 BX=MX:BY=MY:GOTO 260
```

PSETを使うと背景は崩れてしまうのだが、TPSETだとスプライトのように背景は崩れない。すなわち、TPSETを使いこなすことが、疑似スプライトをつかう第一歩なのだ。

100-110　画面および変数初期化

120-160　パターン作成

テスト用のパターンを作成する。ここでは画面左上16×16の範囲に三角形を描く。

170　メインループスタート

IIの値が0ならばPSETで描く。1ならばTPSETで描く。

180-240　背景作成

ランダムに長方形を30個描く。

(X1,Y1)　左上の座標
(X2,Y2)　右下の座標
C　長方形の色

260-300　パターン表示

ランダムにパターンを30個表示する。このときメインループカウンターの変数IIをチェックして、値が0ならば280行を、1ならば290行を実行する。

310　ウェイトルーチン

スペースキーが押されるまで待つ。

320　画面消去

画面全部が消えてしまわないようにLINE文を使う。

今度はパターンを動かしてみよう

今度はTPSETを使って描いたパターンを動かしてみよう。リスト2がそのプログラムだ。実行してみると、画面中央に表示されたパターンが左下に向かって移動し始め、画面の端にくると90度方向をかえる。原理はまず、パターンを表示する前に背景を別な場所に保存する。そして実際にパターンを表示し、次のパターンを表示する前に保存しておいた背景をもとの場所に戻すという方法だ。このため、ひとつのパターンを表示するのに3回のCOPY文を実行しなければならない。これが疑似スプライトの難しいところだ。

100-110　画面および変数初期化

120-230　パターン、背景作成

ここはリスト1と同じ。

250　変数初期化

(MX,MY)　パターンの座標
(BX,BY)　背景のもとの座標
(VX,VY)　パターンの移動方向

260　背景保存

これからパターンを描こうとしている場所の背景を保存する。

270　パターン表示

パターンを表示する。ロジカルオペレーションはTPSETを使わなくてはならない。

280　パターン移動

パターンの座標を更新する。

290-300　はみ出し処理

280行で設定した座標が画面からはみ出していないかをチェックして、はみ出しているならMX,MY,VX,VYをそれぞれ変化させる。

310　背景再描写

260行で保存した背景をもとの場所に戻す。

320　背景座標更新

(BX,BY)を再び設定し、260行に戻る。

ちらつきをなくすには？

リスト2を実行してみれば、表示されたパターンが予想以上にちらつくのがわかるだろう。これは背景をもとに戻すとき、表示されているパターンと重なってしまうために起こる現象だ。パターンの移動量がパターンの大きさよりも大きければ問題ないのだが、16ドット角のパターンを移動させたいときなどに、よく使われる1ドットや8ドット単位での移動は不可能になる。スプライトのような、なめらかな動きができないのだ。

このちらつきをなくす方法は色々あるのだが、今回は最もオーソドックスなページ切り替えという方法を紹介することにする。

リスト3

```
100 SCREEN 5:COLOR 15,1,1:CLS
110 DEFINT A-Z
120 ' *** ﾊﾟﾀｰﾝ ｻｸｾｲ ***
130 LINE(0,0)-(15,15),0,BF
140 LINE(8,1)-(1,14),5
150 LINE -(14,14),5:LINE-(8,1),5
160 PAINT(8,8),2,5
170 ' *** ﾊｲｹｲ ｻｸｾｲ ***
180 FOR I=0 TO 30
190  X1=INT(RND(1)*256):Y1=INT(RND(1)*196)+16
200  X2=INT(RND(1)*256):Y2=INT(RND(1)*196)+16
210  C=INT(RND(1)*8)+8
220  LINE(X1,Y1)-(X2,Y2),C,BF
230 NEXT
240 COPY(0,0)-(255,211),0 TO(0,0),1
250 ' *** ﾊﾟﾀｰﾝ ｲﾄﾞｳ ***
260 SET PAGE 0
270 MX=128:MY=106:BX=128:BY=106:VX=1:VY=1:P=0
280 COPY(BX,BY)-(BX+15,BY+15),P XOR 1 TO (16,0
),P,PSET
290 MX=MX+VX:MY=MY+VY
300 IF MX<0 OR MX>240 THEN MX=MX-VX:VX=-VX
310 IF MY<16 OR MY>196 THEN MY=MY-VY:VY=-VY
320 COPY(0,0)-(15,15),P XOR 1 TO (MX,MY),P XOR
 1,TPSET
330 P=P XOR 1:SET PAGE P
340 COPY(16,0)-(31,15),P XOR 1 TO (BX,BY),P XO
R 1,PSET
350 BX=MX:BY=MY:GOTO 280
```

ページの概念を説明するぞ

その前にページの概念について簡単に説明しておこう。MSX2以降でビデオRAMが128キロバイトの機種では、SCREEN5で線を引いたり円を描いたりといった作業をする領域を4つ持つことができる。これらをそれぞれページ0、ページ1、ページ2、ページ3と呼び、SETPAGEという命令で切り替えられるのだ。書式は次のとおり。

SETPAGE　A,B

Aはディスプレーページといい、画面に表示されるページを示す。Bはアクティブページといい、画面に絵を描くページを示す。

ページ切り替えを使ってみよう

リスト3が実際にページ切り替えを使ってパターンを動かすプログラムだ。今度はリスト2のようにパターンがちらついたりすることがなくなっている。これはCOPY文の実行をすべて表示されていないアクティブページで行なっているからだ。またこのプログラムでは全く同じ背景をページ0とページ1の両方に持っていなくてはならないことに注意してほしい。

100-230　パターン背景作成

ここはリスト2とすべて同じ。

240　背景コピー

ページ1にページ0とすべて同じ背景をコピーする。

260　ページ設定

ページ0をディスプレーページに設定する。

270　変数初期化

(MX,MY)　パターンの座標
(BX,BY)　背景のもとの座標
(VX,VY)　パターンの移動方向
P　ディスプレーページ

280　背景保存

表示されていないページの背景を、現在表示されているページに保存する。

290-310　パターン移動

リスト2と同じ。

320　パターン表示

アクティブページにパターンを描き込む。まだページは切り替えられていないので古い座標にパターンは存在している。ここで設定した座標に実際にパターンが表示されるのは、330行以降になる。

330　ページ切り替え

ページを切り替える。このとき初めて、290行で設定された座標にパターンが表示される。

340　背景再描写

保存してあった背景の一部をもとの座標に戻す。ただし表示されていないページで行なうので、画面には見えない。

350　背景座標更新

(BX,BY)を再び設定し、280行に戻る。

質問や意見をよこしなさーい

今月でロジカルオペレーションのシリーズはひとまずおしまい。次号からは新しいネタが始まるので期待していてほしい。このコーナーに関する質問や意見があったら、右記の住所までどしどしはがきを送ってちょうだいね。

あて先
〒107-24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー
MSXマガジン編集部
BASICの神様係

ショートプログラム・ハウス

どうしたことか、このところ投稿作品の数が急激に増えてきており、担当者もうれしい悲鳴を上げている状況だ。最近はプログラミングにチャレンジするユーザーが増えてきたのかもしれないなあ。とてもいい傾向である。

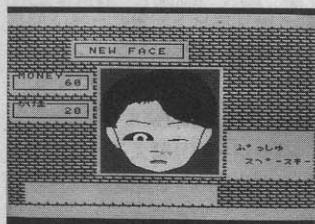
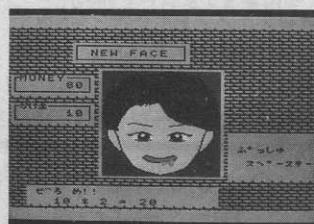
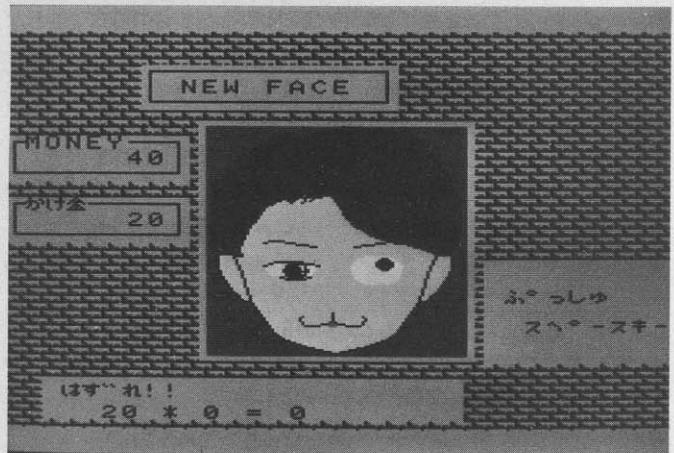
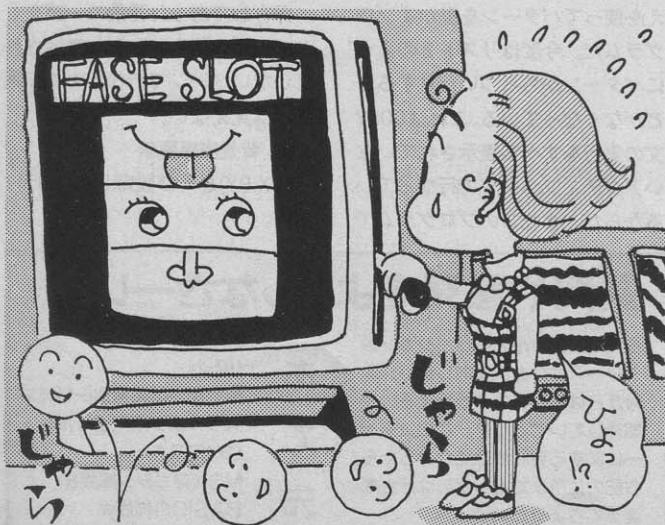
第3席入選作品　賞金3万円

NEW FACE

青森県/木村誠　MSX2　VRAM64K
リストは137ページに掲載

今月の1本目は、ちょっと変わったスロットマシンだ。福笑いを連想させるグラフィックが、過ぎ去りしお正月の思い出を呼び戻してくれることだろう。

プログラムを実行してからしばらく待っていると、画面の中央にベロン！　とのっぺらぼうの顔が現われる。まずはここで、カーソルキーの上下を使って賭け金を決めてやるのだ。

スペースキーを押すと、目や口の絵柄がクルクルと変化し始める。スペースキーを押すたびに左目、口、右目の順に止まるので、右下のイラストのような顔になるように合わせてくれ。両目が揃うと賭け金の2倍が、口も揃うとさらにボーナスポイントが所持金にプラスされるぞ。

⬆タイミングを計るのが難しいのだ。

⬆キー反応がちょっと悪い気がするな。

編集部からのアドバイス

キー反応がいまいちか

なんとなく懐かしいタイプのゲームだ。マシン語などを使ってキャラクターがグリグリ動くゲームが多くなっている中で、たまにはこういう牧歌的なノリのゲームも新鮮でいいかも。

ただ、キー反応が鈍いのはいただけない。スロットマシンなんだから、ある程度絵柄を狙って出せるようにしないと遊んでて張り合いがないのだ。もうひと工夫が必要だろう。遅いBASICでも、なんとかできるはずだぞ。

評/そらまめ

こんな顔になったら大当たり！

変数表

F$(n)　役判定用
G$(n)　役の名前のデータ
D(n)　グラフィックパターンのコピー用
H(n)　ドラムの回転スピードの調整用
Y(n)　ドラムのY座標
I$　キー入力用
D　役の番号
K　倍率
M　プレーヤーの所持金
N　プレーヤーの報酬
Q　賭け金
V,X　目や口を表示する位置

行番号表

100〜240　メインルーチン
250〜320　役の判定処理
330〜490　タイトル画面の表示
500〜580　初期設定
590〜660　顔のパターンの書き込み
670〜850　グラフィックパターンの書き込み
860〜950　ドラムを回転させる処理
960〜1040　賭け金を決める処理
1050〜1120　画面に文字を表示する処理
1130〜1190　ゲームオーバーの処理
1200〜2910　グラフィックパターンなどのデータ

第3席入選作品 賞金3万円

ASTER BUSTER

神奈川県/ふるへい

MSX2 VRAM64K
リストは139ページに掲載

↑隕石と隕石の間をすり抜けていくのだ。

↑ミサイルを使いこなすことが大切だ。

流れてくる隕石をかわしつつ、宇宙空間をひたすら飛び回るシューティングゲームだ。

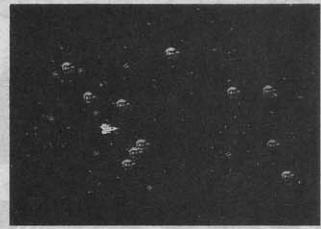
プログラムを実行すると、しばらくしてからタイトル画面が表示される。ここでスペースキーを押すと、表1のようなメニュー画面が現われる。ここで、カーソルキーとスペースキーを使って難易度を設定して、〝GAME START〞を選ぶとゲームが始まるのだ。

自機は、カーソルキーもしくはジョイスティックで上下左右に動き、スペースキーまたはトリガーAでミサイルを発射することができる。画面の右のほうから流れてくる大小さまざまな隕石にぶつからないように、ひたすら生き延びていくことが目的だ。ミサイルは隕石を破壊することができるが、単発なのでよく狙いを定めてから撃つことが大切になる。また、小さな隕石には当たらないので注意が必要だ。自機が3回破壊されるとゲームオーバーだぞ。

表1:メニュー画面での設定方法

項目	内容
GAME START	文字どおりゲームをスタートする。
GAME LEVEL	難易度を5段階に調節できる。
USE STICK	1だとジョイスティックが使える。
BIG MODE	1だとキャラクターが大きくなる。
TITLE	タイトル画面に戻るのだ。

行番号表

行番号	内容
10〜60	初期設定
70〜230	難易度などの決定
240〜290	隕石を並べる処理
300〜310	メインルーチン
320〜450	ゲームオーバーの処理
460〜530	マシン語データが正しいかどうかのチェック
540〜620	マシン語データ書き込み
630〜1200	マシン語データ
1210〜1300	スプライトデータ

編集部からのアドバイス

見た目はいいけど……

ちょっと厳しいことを言わせてもらうぞ。このゲームは多重スクロールを用いるなど、見た目には凝っているし、自機が空中に浮遊している感覚は気持ちいいんだけど、もうひとつ魅力が感じられない。操作性を向上させたり、当たり判定を正確にするなどの工夫が必要だと思う。

評/吉田哲馬改めTETSUMA

第3席入選作品 賞金3万円

SPACEじゃんきー

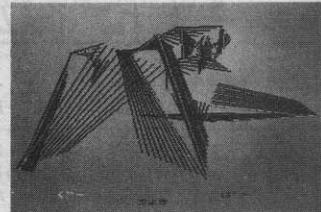
埼玉県/GORO

MSX2 VRAM64K※要MSXべーしっ君
リストは142ページに掲載

↑相手の手の動きをよく見ておくべし。

↑30回勝負して、得点の高さを競うのだ。

今月はシンプルなゲームばかりだが、極めつけなのがこれ。タイトルはとりあえず立派だが、中身はたんなるジャンケンゲームなのである。なんだ、ただのジャンケンのどこがおもしろいんだ? と思う人も多いかもしれないが、まあとにかく遊んでみてくれ。おっと、このプログラムを実行するためにはMSXべーしっ君が必要なので気をつけてね。

タイトル画面でスペースキーを押すとゲームスタートだ。カーソルキーの左、下、右がそれぞれグー、チョキ、パーの手に対応している。画面上のグチャグチャッとした模様がだんだんグー、チョキ、パーの形に変化していくので、形が決まるまでに自分が出す手を入力しよう。相手に勝つと5点、引き分けると1点が入り、30回勝負したら合計得点が表示されるぞ。

編集部からのアドバイス

次回作に期待、かな

ただジャンケンをするだけのゲームなのに、これほどおもしろく見せる手腕はたいしたものだ。プログラムのほうも短くまとめられているし、GOROくんのプログラマーとしてのセンスのよさがうかがえる。

まあ、題材がジャンケンなだけに、いくら見せ方に凝ったところで底の浅さを感じてしまうのも事実。できることなら、次回はもっとオリジナリティーのある作品を送ってきてほしいなあ。

評/林ロロオ

ショートプログラム募集中

このコーナーでは、ショートプログラムを大募集してます。冒頭でも触れたとおり、このところ投稿量が増加傾向にあるのは大変うれしいことなんだけど、まだまだオリジナリティーに欠ける作品が多いのが残念。模倣も悪くないが、それに何かしらプラスアルファを加えてほしいところだ。

作品を応募するさいは、必ずディスクまたはテープにセーブしたうえで、あなたの住所、氏名、年齢、電話番号と、変数表や行番号表など、プログラムの内容に関する資料を添えて、編集部まで送ってください。盗作や二重投稿などは絶対にやめてちょーだいね。

あて先
〒107-24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー
MSXマガジン編集部
ショートプログラム係

ソフトウェアコンテスト

Software Contest

最近、MuSICA対応の応募作品がちらほら来るようになった。どれもBGMが優秀で、"音楽のこころ"の優秀作品よりもデキがいいものもある。ただゲーム自体がもうひとつという感じだ。ゲーム自体を改良してみよう。

第2席入選作品　賞金30万円

DEEGRAN（ディーグラン）

東京都/白石達也　MSX2 VRAM64K

全50面のパズルゲーム。何種類かのパネルを組み合わせてパターンを作っていくものだ。

パネルは2種類あり、いろいろな色で塗られている。これが一定間隔で画面下のトレー（右上の写真を参照、パネル5個分のスペースがある）に入ってくる。ここからパネルをトリガーA、またはスペースキーで取り出し、画面中央に並べていく。

パネルの組み合わせ方はダイヤモンド、パネル、8角、ラージダイヤモンドの4種類あり、同じ色でこの形を作るとパネルが消え、得点が入るようになっている。トレーからパネルを取り出したあと、トリガーBまたは[SHIFT]キーを押すと、パネルが回転したり裏がえったりするので、この機能をうまく使いこなしてパターンを作ろう。

また、パネルが消えたあとアイテムが出てくることがあるので注意しよう。アイテムの上にパネルを置くとそのアイテムを取ったことになる。アイテムには無条件クリアーなど超便利なものもあるぞ。あと、[F5]キーでヘルプ画面が出るし、[F1]キーでトレーに入るパネルを要求することもできる。

全50面でしかも難易度も高めのパズルゲームだ。何度でもコンティニューできるので、今月のディスク通信を買って遊んでみてくれ。

⬆グラフィックセンスがバツグンだ。

⬆かなり難しめのパズルゲームだ。

ブロックは2種類だ

トリガーBで回転させる

トリガーBで裏がえし

組み合わせてパターンを作れ

ダイヤモンド　パネル　8角　ラージダイヤモンド

隠れアイテムを探し出そう

妖精の涙。トレー（画面下のスペース）を空に。	ブローチ。トレーが1パネル分延長される。	太陽。トレーがパンクすると空にしてくれる。
聖なる像。無条件にゲームクリアーとなる。	あまがさ。取るとパネルの種類がひとつ増える。	呪いの壺。パネルの出現間隔が半分になる。

編集部からのアドバイス

おもしろいパズルゲームにはふたつのパターンがある。偶然性は高いが爽快感にあふれているものと、地味ながら理詰めで作られているものだ。その点、この作品は少し中途半端かな。手を加えればもっとよくなりそう。

グランプリ賞金50万円
ソフトウェアコンテスト応募要項

"MSXマガジン・ソフトウェアコンテスト"では、みなさんからのオリジナルプログラムを募集しています。優秀な作品にはグランプリ50万円。そして第2席、第3席に入賞した作品には、それぞれ30万円と10万円が贈られることになっています。

また、これらの入賞した作品を集めて、半期に一度選考委員会を開き、その内容を審査します。そして優秀であると認められた作品に対して、栄誉ある堀井賞、木屋賞（100万円）を贈り、表彰いたします（該当作なしの場合もあります）。

●募集部門
①ゲームシナリオ部門
②ゲームプログラム部門

●応募条件
雑誌などに未発表のオリジナル作品で、（株）アスキーの要請によりMSXマガジン誌上で掲載できるもの、およびパッケージ販売、またはTAKERUで販売できるものに限ります。また、入選作の著作権は、（株）アスキーに帰属します。当然のことながら、他人のプログラムの全部、又は一部をコピーしたものや、二重投稿は固くお断わりいたします。

●応募方法……応募作品には、以下の書類を必ず同封してください。
①プログラムを記録したメディア（フロッピーディスク、カセットテープなど）を記したもの。
②MSX、MSX2、MSX2+、turbo Rの別。必要RAM、VRAMの表示。実行方法、遊び方を記載したもの。
③あなたの住所、氏名、年齢、電話番号（連絡先）、賞金の振り込み口座（銀行名、支店名、口座番号、名義人の住所、氏名）を明記したもの（住所、氏名には必ずフリガナをつけてください）。なお、20歳未満の方は、保護者の方の承諾を受け、保護者の方の住所、氏名、電話番号も明記してください。

あて先
〒107-24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
（株）アスキー
MSXマガジン編集部
ソフトウェアコンテスト係

ショートプログラムハウス

リストページ

NEW FACE

操作方法は134ページに掲載

```
100 'OOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOO
110 ' OOOO  NEW FACE             OOOO
120 '  OOOO                     OOOO
130 '   OO       by M.KIMURA 1990   OO
140 '    OOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOO
150 '===== メイン
160 GOSUB 500:GOSUB 670
170 GOSUB 330:GOSUB 590
180 GOSUB 960:GOSUB 1120
190 GOSUB 860:GOSUB 250
200 GOSUB 1120:IF STRIG(0)=0 THEN 200
210 IF M<10 THEN GOSUB 1140
220 IF M>999990! THEN 1180
230 GOSUB 470:GOSUB 570
240 GOTO180
250 '===== やくはんてい
260 FOR I=0 TO 2:F$(I)=MID$(A$(I),U(I)+1
,1):NEXT I
270 F$(3)=F$(0)+F$(1)+F$(2)
280 RESTORE 320:FOR I=0 TO 5:READ D$,D,K
:IF F$(3)=D$ THEN 300ELSE NEXTI:K=0:D=0
290 IF F$(0)=F$(2) THEN K=2:D=6
300 N=Q*K:GOSUB 1100:M=M+N:GOSUB 1070
310 RETURN
320 DATA 080,1,30,171,2,35,292,3,5,363,4
,10,454,5,50
330 '===== タイトル etc.
340 SET PAGE 0,0
350 FOR I=0 TO 255 STEP 8:FOR J=0 TO 215
 STEP 8
360 COPY(161,0)-(168,7),1 TO(I,J)
370 NEXT J:NEXT I
380 LINE(77,47)-(178,173),3,BF
390 LINE(80,50)-(175,170),2,BF
400 PRESET(55,18):PRINT #1,"┌──────────┐
":PRESET(55,26):PRINT #1,"│ NEW FACE │":
PRESET(55,34):PRINT #1,"└──────────┘"
410 PRESET(2,55):PRINT #1,"┌MONEY──┐"
420 PRESET(2,63):PRINT #1,"│       │"
430 PRESET(2,71):PRINT #1,"└───────┘"
440 PRESET(2,87):PRINT #1,"┌かけ金──┐"
450 PRESET(2,95):PRINT #1,"│       │"
460 PRESET(2,103):PRINT #1,"└───────┘"
470 FOR I=0 TO 6:PRESET(182,119+I*8):PRI
NT#1,"        ":NEXT I
480 FOR I=0 TO 2:PRESET(15,183+I*8):PRIN
T#1,"         ":NEXT I
490 RETURN
500 '===== しょき せってい
510 DIM D(563),A$(2),Y(2),H(2),O(2),U(2)
,F$(3),G$(6)
520 SCREEN5:M=100
530 OPEN "GRP:" FOR OUTPUT AS#1
540 COLOR=(13,7,5,4):COLOR=(8,7,0,0):COL
OR=(6,4,0,0):COLOR=(3,6,5,1):COLOR=(2,4,
3,1):COLOR 1,3,3
550 RESTORE 2860:FOR I=0 TO 2:READ D$:A$
(I)=D$:NEXT I
560 RESTORE 2900:FOR I=0 TO 6:READ D$:G$
(I)=D$:NEXT I
570 FOR I=0 TO 2:Y(I)=INT(RND(1)*11)*15:
H(I)=10:O(I)=I:NEXT:P=0:N=0:Q=0
580 RETURN
590 '===== かおの りんかくを かく
600 RESTORE 1200
610 READ X1,Y1: Y1=Y1*20/19
620 READ X,Y:IF X+Y=0 THEN IF X*Y=0 THEN
 610 ELSE 650
630 Y=Y*20/19
640 LINE(X1,Y1)-(X,Y),1:X1=X:Y1=Y:GOTO 6
20
650 PAINT(127,159),13,1:PAINT(93,132),13
,1:PAINT(161,132),13,1:PAINT(127,52),1,1
660 RETURN
670 '===== キャラ ていぎ
680 RESTORE 1260
690 SET PAGE 0,0:PRESET(60,90):PRINT #1,
"しばらく まって くださいまし"
700 SET PAGE 0,1
710 FOR I=0 TO 149:READ D$:FOR J=1 TO 30
720 C=VAL("&H"+MID$(D$,J,1))
730 PSET(J,I),C:NEXT J:NEXT I
740 COPY(1,0)-(30,74) TO D
750 COPY D,1 TO (60,0)
760 RESTORE 2890
770 FOR I=0 TO 7:READ D$:FOR J=1 TO 8
780 C=VAL("&H"+MID$(D$,J,1))
790 PSET(160+J,I),C:NEXT J:NEXT I
800 RESTORE 2870
810 FOR I=0 TO 2:READ D$:FOR J=0 TO 11
820 Y=VAL("&H"+MID$(D$,J+1,1)):X=INT(I*.
5)
830 COPY(X*30+1,Y*15)-(X*30+30,Y*15+14)
TO (I*30+61,J*15)
840 NEXT J:NEXT I
850 RETURN
860 '===== かいてん
870 FOR I=0 TO 2:IF P>O(I) THEN NEXT I:R
ETURN
880 Y(I)=Y(I)-H(I):IF Y(I)<0 THEN Y(I)=1
65
890 V=VAL(MID$("096112128",I*3+1,3)):Z=V
AL(MID$("117144117",I*3+1,3))
900 COPY (61+I*30,Y(I))-(90+I*30,Y(I)+14
),1 TO (V,Z):PLAY "V10L32O5S9M3600"+MID$
("EGB",I+1,1)
910 IF H(I)=5 THEN 940
920 IF P=O(I) THEN IF STRIG(0)=0 THEN 93
0 ELSE PLAY"V14O6L8S9M9000B":GOTO 940
930 NEXT I:GOTO 870
940 H(I)=5:FOR J=0 TO 11:IF Y(I)=J*15 TH
EN P=P+1:U(I)=J:GOTO 930
950 NEXT J:GOTO 930
960 '=====
970 GOSUB 1060:GOSUB 1090
980 IF STICK(0)=1 THEN Q=Q+10:PLAY "V15O
6S9M1200L32C":IF Q>M THEN Q=M
990 IF STICK(0)=5 THEN Q=Q-10:PLAY "V15O
```

```
2S9M1200L32C":IF Q<0 THEN Q=0
1000 IF STICK(0)=7 THEN Q=Q+100:PLAY "V1
506S9M10000L32C":IF Q>M THEN Q=M
1010 IF STICK(0)=3 THEN Q=Q-100:PLAY "V1
502S9M10000L32C":IF Q<0 THEN Q=0
1020 T=M-Q:GOSUB 1060:GOSUB 1080
1030 IF STRIG(0)=-1 AND Q<>0 THEN PLAY "
V1506L8S9M9000B":GOSUB 470:M=T:RETURN
1040 GOTO 980
1050 '===== SUB
1060 PRESET(10,63):PRINT #1,USING"######
#";T:RETURN
1070 PRESET(10,63):PRINT #1,USING"######
#";M:RETURN
1080 PRESET(10,95):PRINT #1,USING"######
#";Q:RETURN
1090 PRESET(190,127):PRINT #1,"かけ金を":PRE
SET(206,135):PRINT #1,"きめてね!":PRESET(190
,151):PRINT #1,"きめたら":PRESET(190,159):PR
INT #1,"スペースキー":RETURN
1100 PRESET(23,187):PRINT #1,G$(D)
1110 PRESET(31,199):PRINT #1,Q;"*";K;"="
;N:RETURN
1120 PRESET(190,135):PRINT #1,"ぷっしゅ":PR
ESET(198,151):PRINT #1,"スペースキー":RETURN
1130 '===== GAME OVER
1140 GOSUB 470:PRESET(184,127):PRINT #1,
"GAME OVER":PRESET(190,143):PRINT #1,"もう
いっちょ":PRESET(206,151):PRINT #1,"いく":PRES
ET(198,167):PRINT #1,"(Y/N)"
1150 I$=INKEY$:IF I$="Y" OR I$="y" THEN
M=100:RETURN
1160 IF I$="N" OR I$="n" THEN 1190
1170 GOTO 1150
1180 FOR I=0 TO 100:X=INT(RND(1)*240+8):
Y=INT(RND(1)*210):PRESET(X,Y-8):PRINT #1
,"┌──────────┐":PRESET(X,Y):PRINT #1,"|あ
んたは えらい!!|":PRESET(X,Y+8):PRINT #1,"└──
──────────┘":NEXT I:END
1190 FOR I=0 TO 100:X=INT(RND(1)*240+8):
Y=INT(RND(1)*210):PRESET(X,Y-8):PRINT #1
,"┌────────────┐":PRESET(X,Y):PRINT #1,"|
へたくそ(ウソ.)!!|":PRESET(X,Y+8):PRINT #1,"└─
───────────┘":NEXT I:END
1200 '===== かおの りんかくの DATA
1210 DATA 96,133,95,134,93,133,90,130,86
,123,84,117,84,113,85,111,89,111,90,112,
91,114,92,117,93,120,94,126,95,130,96,13
3,99,140,103,148,105,151,109,154,118,158
,127,161
1220 DATA 136,158,145,154,149,151,151,14
8,155,140,158,133,159,130,160,126,161,12
0,162,117,163,114,164,112,165,111,169,11
1,170,113,170,117,168,123,164,130,161,13
3,159,134,158,133,0,0:'かお
1230 DATA 85,111,83,107,81,96,82,85,84,7
4,90,67,93,63,98,58,104,54,108,52,111,52
,115,54,120,51,127,49,132,48,142,49,148,
50,153,52,158,55,160,57,165,65,170,74,17
2,79,173,84,173,96,171,106,169,111,0,0
1240 DATA 90,112,93,112,92,109,93,105,95
,99,97,95,102,87,105,85,108,83,109,83,11
1,85,114,82,119,80,123,80,126,82,128,85,
130,90,131,93,134,96,136,97,139,100,147,
104,150,105,153,105,154,106,160,108,162,
109,163,110,165,111,0,0:'かみ
1250 DATA 115,85,117,82,123,80,0,0,118,8
4,120,82,125,81,0,0,101,105,104,104,107,
104,111,105,115,106,120,107,0,0,134,107,
139,106,143,105,147,104,1,-1:'まゆ etc.
1260 '===== キャラ DATA
1270 DATADDDDDDDDDDDFFFFFFFFDDDDDDDDDDD
1280 DATADDDDDDDDFFFFFFFFFFFFFFDDDDDDDD
1290 DATADDDDDDDDFFFFFF11FFFFFFDDDDDDDD
1300 DATADDDDDDDFFFFFF1111FFFFFFDDDDDDD
1310 DATADDDDDDFFFFFFF1111FFFFFFFDDDDDD
1320 DATADDDDDFFFFFFFFF11FFFFFFFFFDDDDD
1330 DATADDDFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFDDDDD
1340 DATADDDFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFDDDDD
1350 DATADDFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFDDDD
1360 DATADDFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFDDDD
1370 DATADDFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFDDD
1380 DATADDFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFDDD
1390 DATADDFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFDDD
1400 DATADDDFFFFFFFFFDDDDDDFFFFFFFFDDDD
1410 DATADDDDFFFFFFDDDDDDDDDFFFFFFDDDDD
1420 '=====
1430 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
1440 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
1450 DATADDDDDDDDDDD55551111DDDDDDDDDDD
1460 DATADDDDDDDD5555111111111DDDDDDDDD
1470 DATADDDD55555511FF11FF11111DDDDDDD
1480 DATADDDDD11111FFFF11FFF11111DDDDDD
1490 DATADDDDDD111FFFF11FFFF1111F1DDDDD
1500 DATADDDDDDDFFFFFF111FF11111FFDDDDD
1510 DATADDDDDDDDDFFFF1111111111FFDDDDD
1520 DATADDDDDDDDDFFFF1111111111FFDDDDD
1530 DATADDDDDDDDDDFFF111111111FFDDDDDD
1540 DATADDDDDDDDDDD11D1111111F11DDDDDD
1550 DATADDDDDDDDDDDD111111111DDDDDDDDD
1560 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
1570 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
1580 '=====
1590 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
1600 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
1610 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
1620 DATADDDDDDDDDD1111111111DDDDDDDDDD
1630 DATADDDDDDD11FFFFF1111111111DDDDDD
1640 DATADDDDD11FFFFFF11111FF1FFF11DDDD
1650 DATADDDDDDFFFFFFF111111F1FFFFDDDDD
1660 DATADDDDDDFFFFFF1111111F11FFDDDDDD
1670 DATADDDDDDDFFFFF1111111111FFDDDDDD
1680 DATADDDDDDDFFFFFF111111F1FFDDDDDDD
1690 DATADDDDDDDDFFFFF11111111FFDDDDDDD
1700 DATADDDDDDDDDDD11D111111D11DDDDDDD
1710 DATADDDDDDDDDDDDD11111111DDDDDDDDD
1720 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
1730 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
1740 '=====
1750 DATADDDDDDDDDDD11111111DDDDDDDDDDD
1760 DATADDDDDDDDD111111111111DDDDDDDDD
1770 DATADDDDDDDD111111FFFFF11111DDDDDD
1780 DATADDDDDD111111FFFFFFFFF1111DDDDD
1790 DATADDDDD1111111FFFFFFFFF11111DDDD
1800 DATADDDD1111111FFFF111FFFF1111DDDD
1810 DATADDDD1111111FFF11111FFF11111DDD
1820 DATADDD11111111FFF11111FFF11111DDD
1830 DATADDD11111111FFF11111FF111111DDD
1840 DATADD111111111FFF11111FF111111DDD
1850 DATADD1111111111FFF111FF1111111DDD
```

```
1860 DATADD111111111111FFFFF111111111DDDD
1870 DATADDD11111111111111111111111DDDDDD
1880 DATADDDD1111111111111111111DDDDDDDDD
1890 DATADDDDDDD111111111DDDDDDDDDDDDDDDD
1900 '=====
1910 DATADDDDDDDDDDDDFFFFFFFFFDDDDDDDDDDD
1920 DATADDDDDDDDDDFF111FFFFFFFFDDDDDDDDD
1930 DATADDDDDDDDDFF11111FFFFFFFFDDDDDDDD
1940 DATADDDDDDDDFF1111111FFFFFFFFFDDDDDD
1950 DATADDDDDDDDFF1111111FFFFFFFFFDDDDDD
1960 DATADDDDDDDFFF1111111FFFFFFFFFFDDDDD
1970 DATADDDDDDDFFFF11111FFFFFFFFFFFDDDDD
1980 DATADDDDDDDFFFFF111FFFFFFFFFFFFDDDDD
1990 DATADDDDDDDFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFDDDDD
2000 DATADDDDDDDFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFDDDDD
2010 DATADDDDDDDDFFFFFFFFFFFFFFFFFFDDDDDD
2020 DATADDDDDDDDFFFFFFFFFFFFFFFFFFDDDDDD
2030 DATADDDDDDDDDFFFFFFFFFFFFFFFFDDDDDDD
2040 DATADDDDDDDDDDFFFFFFFFFFFFFFDDDDDDDD
2050 DATADDDDDDDDDDDDFFFFFFFFFDDDDDDDDDDD
2060 '=====
2070 DATADDDD11DDDD888DDDD888DDDDDDDDDDDD
2080 DATADDD1111D888888DD888888DDDDDDDDDD
2090 DATADDDD11D888F8F8888888888DDDDDDDDD
2100 DATADDDDDD888F8888888888888888DDDDDD
2110 DATADDDD888888888888888888888888DDDD
2120 DATADD88888866668888888866668888888DD
2130 DATA888866666666666666666666666668888
2140 DATADD8888886666666666666666888888DD
2150 DATADDDD88888666666666666668888DDDD
2160 DATADDDDDD888866666666666688 88DDDDDD
2170 DATADDDDDDD888888666666888888DDDDDDD
2180 DATADDDDDDDDD88F88888888888DDDDDDDDD
2190 DATADDDDDDDDDD88FF88888888DDDDDDDDDD
2200 DATADDDDDDDDDDD8888888888DDDDDDDDDDD
2210 DATADDDDDDDDDDDD88888888DDDDDDDDDDDD
2220 '=====
2230 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
2240 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
2250 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
2260 DATADDDDDDDDDDDDDDD1DDDDDDDDDDDDDDDD
2270 DATADDDDDDDDDDDDDDD1DDDDDDDDDDDDDDDD
2280 DATADDD1DDDDDDDDDDD1DDDDDDDDDDD1DDDD
2290 DATADD1DDDDDDDDDDDD1DDDDDDDDDDDD1DDD
2300 DATADD1DDDDDDDDDDDD1DDDDDDDDDDDD1DDD
2310 DATADDD1DDDDDDDDDD181DDDDDDDDDD1DDDD
2320 DATADDD1DDDDDDD111888111DDDDDDD1DDDD
2330 DATADDDD11111DDD888DDD11111DDDDD
2340 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
2350 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
2360 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
2370 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
2380 '=====
2390 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
2400 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
2410 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
2420 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
2430 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
2440 DATADDDDDDDDDDDD888DD888DDDDDDDDDDDD
2450 DATADDDDDDDDDD888111111888DDDDDDDDDD
2460 DATADDDDDDDDD1111888888 1111DDDDDDDDD
2470 DATADDDDDDDDD88888888888888DDDDDDDDD
2480 DATADDDDDDDDDD188888888881DDDDDDDDDD
2490 DATADDDDDDDDDDD11888888 11DDDDDDDDDDD
2500 DATADDDDDDDDDDDDD111111DDDDDDDDDDDDD
2510 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
2520 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
2530 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
2540 '=====
2550 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
2560 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
2570 DATADDD111DDDDDDDDDDDDDDDDDDDD111DDD
2580 DATADD1888111DDDDDDDDDDDDDD1118881DD
2590 DATAD188888811DDDDDDDDDDDD118888881D
2600 DATAD18888888888111111118888888888 1D
2610 DATADD188888888888888888888888881DD
2620 DATADDD1888888888888888888888888 14DD
2630 DATADDDD18888888888888888888855554DD
2640 DATADDDDD11888888888888888855554DDD
2650 DATADDDDDDDDD11111114555554555554DDD
2660 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDD45554D4554DDDD
2670 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDD454DD4554DDDD
2680 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDD44DDD5554DDDD
2690 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD44DDDDD
2700 '=====
2710 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
2720 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
2730 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
2740 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
2750 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
2760 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
2770 DATADDDDDDDDDDD1111111111DDDDDDDDDDD
2780 DATADDDDDDD1111DDDDDDDDDDD1111DDDDDD
2790 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
2800 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
2810 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
2820 DATADDDDDDDDDDDDDD1111DDDDDDDDDDDDDD
2830 DATADDDDDDDDDDDDDDD11DDDDDDDDDDDDDDD
2840 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
2850 DATADDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
2860 '=====
2870 DATA 143120203243,675698796589,2302
34123213
2880 '=====
2890 DATA 33123333,23122232,11111111,333
33331,23333331,22232231,11111111,3313333
3
2900 '=====
2910 DATA "はす゛れ!!","すけへ゛!!","ニューハーフ!","ふ
つう!"."ハ゜ンタ゛!!","は゛か!!","そ゛ろ め!!"
```

ASTER BUSTER

操作方法は135ページに掲載

```
10 ◆◆◆◆◆◆ FIRST TASK ◆◆◆◆◆◆
20 VDP(9)=VDP(9) AND &HDF:CLEAR1000,&HCF
00:DEF USR=&HD000:SCREEN 0:WIDTH 80:KEYO
FF:COLOR15,0,0:A=RND(-TIME):S=1:L=3:B=0:
GOSUB 460
30 '◆◆◆◆◆◆ TITLE ◆◆◆◆◆◆
40 L=1:POKE &HF3C4,&H1C:SCREEN 1,3:WIDTH
 32:LOCATE 7,10:PRINT "IN ANOTHER SPACE.
..":GOSUB 580 :CLS:FORI=0TO7:VPOKE ASC("
@")*8+I,0:NEXT I
50 FORI=1TO50:VPOKE &H1800+INT(RND(1)*&H
400),ASC("@"):NEXT I:POKE &HCFFD,0:PUTSP
RITE0,(88,70),15,6:PUTSPRITE1,(120,70),5
,7:LOCATE 8,20:PRINT"FURUHEI 1990"
60 A=USR(0):FORI=0TO1:IF STRIG(I)=-1 THE
```

```
N GOSUB 200:GOTO 80 ELSE NEXT I:GOTO 60
70 '◆◆◆◆◆◆ GAME SELECT ◆◆◆◆◆◆
80 CLS:LOCATE9,19:PRINT ":GAMESTART":LOC
ATE9,20:PRINT ":GAME LEVEL";L:LOCATE8,21
:PRINT ":USE STICK ";S:LOCATE9,22:PRINT
":BIGMODE    ";B:LOCATE9,23:PRINT ":TITLE
";:Y=19
90 FORI=0TO1:ST=STICK(I):SR=STRIG(I)
100 IF ST=1 AND Y>19 THEN LOCATE8,Y:PRIN
T " ";:Y=Y-1
110 IF ST=5 AND Y<23 THEN LOCATE 8,Y:PRI
NT " ";:Y=Y+1
120 IF SR=-1 THEN ON Y-18 GOTO 140,150,1
70,220,190
130 LOCATE 8,Y:PRINT ">";:NEXT I:GOTO 90
140 GOSUB 200:GET TIME T$:FOR M=2 TO 0 S
TEP -1:VDP(24)=0:VPOKE ASC("@")*8+4,0:GO
TO 240
150 IF L=5 THEN L=1 ELSE L=L+1
160 LOCATE 20,Y:PRINT L:GOSUB 200:GOTO 9
0
170 IF S=1 THEN S=0 ELSE S=1
180 LOCATE 20,Y:PRINTS:GOSUB  200:GOTO 9
0
190 GOSUB 200:CLS:GOTO 50
200 FORK=0TO1:IF STRIG(K)=-1 THEN 200 EL
SE NEXT K:RETURN
210 A=INT(RND(1)*255):IF A=208 OR A=209
THEN 210 ELSE RETURN
220 IF B=0 THEN B=1 ELSE B=0
230 LOCATE 20,Y:PRINT B:GOSUB 200:GOTO 9
0
240 '◆◆◆◆◆◆ GAME START ◆◆◆◆◆◆
250 SCREEN ,B+2:CLS:LOCATE 8,10:PRINT "S
TART LEFT:";RIGHT$(STR$(M),1):GOSUB 580:
CLS:FORI=0TO3:POKE &HD197+I,0:NEXT I:FOR
I=1TO50:VPOKE &H1800+INT(RND(1)*&H400),A
SC("@"):NEXT I:POKE &HCFFD,1:PUTSPRITE0,
(30,100),15,0:PUTSPRITE1,(30,100),0,8
260 FORI=2TO15:GOSUB210:PUTSPRITEI,(INT(
RND(1)*255),A),6,3:NEXT I
270 FORI=16TO31:GOSUB 210:PUTSPRITEI,(IN
T(RND(1)*255),A),6,4:NEXT I
280 POKE &HCFFF,0:POKE &HCFFE,L:POKE &HC
FFD,1:POKE &HD03B,S:POKE &HD26A,S
290 FORI=0TO50:A=USR(0):FORJ=0TO2:NEXTJ,
I:POKE &HCFFF,1
300 '◆◆◆◆◆◆ MAIN ◆◆◆◆◆◆
310 A=USR(0):FORI=0TO200:NEXT I:FORI=36T
048 STEP 4:VPOKE &H1C02,I:FORJ=0TO50:NEX
TJ,I:FORI=0TO200:NEXTI,M:FORI=0TO300:NEX
TI:VDP(24)=0:CLS:VPOKE &H1C00,208:FORI=0
TO300:NEXTI
320 '◆◆◆◆◆◆ GAME OVER ◆◆◆◆◆◆
330 GET TIME T2$:T1=0:T2=0:T3=0:IF VAL(M
ID$(T$,7,2))>VAL(MID$(T2$,7,2)) THEN T3=
60-VAL(MID$(T$,7,2))+VAL(MID$(T2$,7,2)):
T2=-1 ELSE T3=T3+VAL(MID$(T2$,7,2))-VAL(
MID$(T$,7,2))
340 IF VAL(MID$(T$,4,2))>VAL(MID$(T2$,4,
2)) THEN T2=T2+60-VAL(MID$(T$,4,2))+VAL(
MID$(T2$,4,2)):T1=-1 ELSE T2=T2+VAL(MID$
(T2$,4,2))-VAL(MID$(T$,4,2))
350 IF MID$(T$,1,2)<>MID$(T2$,1,2) THEN
IF MID$(T$,1,2)="23" THEN T1=T1-1 ELSE T
1=T1+VAL(MID$(T2$,1,2))-VAL(MID$(T$,1,2)
)
360 IF T3>59 THEN T3=T3-60:T2=T2+1
370 IF T2>59 THEN T2=T2-60:T1=T1+1
380 T1$=RIGHT$("0"+RIGHT$(STR$(T1),LEN(S
TR$(T1))-1),2):T2$=RIGHT$("0"+RIGHT$(STR
$(T2),LEN(STR$(T2))-1),2):T3$=RIGHT$("0"
+RIGHT$(STR$(T3),LEN(STR$(T3))-1),2)
390 SCREEN ,2:CLS:LOCATE 11,8:PRINT "GAM
E OVER":LOCATE 4,13:PRINT "YOUR RECORD I
S "+T1$+":"+T2$+":"+T3$
400 LOCATE 10,17:PRINT "REPLAY?":LOCATE1
2,19:PRINT ":YES":LOCATE 12,20:PRINT ":
NO":Y=19:GOSUB 200
410 FORI=0TO1:ST=STICK(I):SR=STRIG(I)
420 IF ST=1 AND Y=20 THEN LOCATE 11,20:P
RINT " ":Y=19
430 IF ST=5 AND Y=19 THEN LOCATE 11,19:P
RINT " ":Y=20
440 LOCATE 11,Y:PRINT ">"
450 IF SR=-1 THEN GOSUB 200:ON Y-18 GOTO
 140,40 ELSE NEXT I:GOTO 410
460 '◆◆◆◆◆◆ DATA CHECK ◆◆◆◆◆◆
470 LOCATE 16,11:PRINT "MACHINE DATA CHE
CK NOW ":RESTORE:FORI=1TO57:A=0
480 READ A$:IF LEN(A$)>2 THEN GOTO 500
490 A=A+VAL("&H"+A$):GOTO 480
500 IF VAL("&H"+A$)<>A THEN 520
510 NEXT I:GOTO 540
520 '◆◆◆◆◆◆ DATA ERROR ◆◆◆◆◆◆
530 CLS:PRINT "DATA ERROR IN ";STR$(630+
I*10):END
540 '◆◆◆◆◆◆ WRITE DATA ◆◆◆◆◆◆
550 CLS:LOCATE 14,11:PRINT "MACHINE DATA
 PROGRAM NOW":RESTORE:FORI=&HD000 TO &HD
467
560 READ A$:IF LEN(A$)>2 THEN READ A$
570 POKE I,VAL("&H"+A$):NEXT I:RETURN
580 RESTORE 1220:FOR H=0 TO 11:FOR I=1 T
O 4
590 READ A$
600 FORJ=1TO15STEP2
610 B$=B$+CHR$(VAL("&H"+MID$(A$,J,2)))
620 NEXT J,I:SPRITE$(H)=B$:B$="":NEXT H:
FORI=&H1B00TO&H1BFF:VPOKE I,32:NEXTI:RET
URN
630 '◆◆◆◆◆◆ MACHINE DATA ◆◆◆◆◆◆
640 DATA CD,B1,D3,3A,FD,CF,FE,00,C8,3A,F
E,CF,47,3E,05,90,CA,22,D0,47,B41
650 DATA CB,20,CB,20,3E,FF,3D,FE,00,C2,1
A,D0,10,F6,06,05,C5,CD,69,D2,9D8
660 DATA C1,10,F9,CD,3A,D0,3A,FF,CF,FE,0
0,C8,CD,9C,D1,C3,00,D0,3E,01,B7B
670 DATA CD,D5,00,ED,4B,97,D1,ED,5B,99,D
1,F5,C5,CD,15,D1,C1,F1,FE,01,D12
680 DATA CA,F1,D0,FE,02,CA,F1,D0,FE,08,C
A,F1,D0,FE,05,CA,03,D1,FE,04,D4A
690 DATA CA,03,D1,FE,06,CA,03,D1,21,02,1
C,3E,00,CD,4D,00,3E,14,BA,F2,7D5
700 DATA 8F,D0,16,00,CB,79,CA,85,D0,0C,C
3,95,D0,3E,00,B9,CA,93,D0,0D,A3D
710 DATA C3,95,D0,14,C3,95,D0,16,00,78,8
1,47,ED,43,97,D1,C5,CB,29,37,A42
720 DATA 3F,78,81,06,6C,B8,CC,8D,D1,F5,4
7,ED,53,99,D1,0E,17,DD,21,2D,9C2
```

```
730 DATA 01,CD,5F,01,21,00,1C,F1,C6,64,C
D,4D,00,C1,CB,29,21,08,1C,CD,767
740 DATA 4A,00,91,06,D0,B8,CC,8D,D1,CD,4
D,00,11,3C,1C,E5,37,3F,ED,52,8B0
750 DATA E1,CA,88,D1,11,80,1C,E5,37,3F,E
D,52,E1,C8,11,04,00,19,C3,C7,9AC
760 DATA D0,21,02,1C,3E,08,CD,4D,00,3E,F
B,B9,CA,95,D0,0D,C3,95,D0,21,8E6
770 DATA 02,1C,3E,04,CD,4D,00,3E,05,B9,C
A,95,D0,0C,C3,95,D0,FE,02,CA,8A3
780 DATA 34,D1,FE,03,CA,34,D1,FE,04,CA,3
4,D1,FE,06,CA,5E,D1,FE,07,CA,B72
790 DATA 5E,D1,FE,08,CA,5E,D1,C9,21,05,1
C,CD,4A,00,47,21,01,1C,CD,4A,7EC
800 DATA 00,FE,E0,D0,B8,CA,4F,D1,3C,3C,3
C,CD,4D,00,C9,3C,3C,3C,21,05,8C1
810 DATA 1C,CD,4D,00,21,01,1C,C3,4B,D1,2
1,05,1C,CD,4A,00,47,21,01,1C,531
820 DATA CD,4A,00,FE,02,D8,B8,CA,79,D1,3
D,3D,3D,CD,4D,00,C9,3D,3D,3D,90C
830 DATA 21,05,1C,CD,4D,00,21,01,1C,C3,7
5,D1,CB,29,C3,EA,D0,CB,79,C2,91A
840 DATA 94,D1,3D,C9,3C,3C,C9,00,00,00,0
0,00,1E,FB,21,09,1C,CD,4A,00,622
850 DATA 47,7B,80,CD,4D,00,01,3D,1C,E5,3
7,3F,ED,42,E1,CA,C9,D1,01,7D,903
860 DATA 1C,E5,37,3F,ED,42,E1,CA,CE,D1,0
1,04,00,09,C3,A1,D1,1E,FE,C3,A12
870 DATA C2,D1,0E,01,21,08,1C,79,FE,FF,C
A,FB,D1,0E,FF,CD,4A,00,91,06,9AE
880 DATA D0,B8,CC,00,D2,CD,4D,00,11,3C,1
C,E5,37,3F,ED,52,E1,CA,0A,D2,9CA
890 DATA 11,04,00,19,C3,D3,D1,0E,01,C3,D
B,D1,CB,79,C2,07,D2,3D,C9,3C,934
900 DATA 3C,C9,21,01,1C,CD,4A,00,4F,21,0
9,1C,CD,4A,00,37,3F,B9,DA,23,632
910 DATA D2,91,FE,06,DA,34,D2,11,7D,1C,E
5,37,3F,ED,52,E1,C8,11,04,00,949
920 DATA 19,C3,14,D2,2B,CD,4A,00,47,E5,2
1,00,1C,CD,4A,00,E1,37,3F,B8,793
930 DATA D2,52,D2,90,37,3F,FE,FA,D2,5E,D
2,C3,5A,D2,90,37,3F,FE,06,DA,BC9
940 DATA 5E,D2,23,C3,23,D2,3E,06,21,03,1
C,CD,4D,00,E1,C9,FE,3E,01,CD,85D
950 DATA D8,00,06,00,B8,CA,A4,D2,3A,B0,D
3,FE,00,C2,A9,D2,CD,DE,D2,47,B92
960 DATA 21,05,1C,CD,4A,00,B8,C2,B5,D2,2
1,00,1C,CD,4A,00,21,04,1C,CD,6BC
970 DATA 4D,00,21,07,1C,3E,0F,CD,4D,00,C
D,DE,D2,C3,B5,D2,3E,00,32,B0,7DF
980 DATA D3,CD,DE,D2,47,21,05,1C,CD,4A,0
0,B8,C8,06,04,80,37,3F,FE,FB,969
990 DATA D2,C9,D2,21,05,1C,CD,4D,00,C3,E
5,D2,C9,3E,00,21,07,1C,CD,4D,8A8
1000 DATA 00,CD,DE,D2,21,05,1C,CD,4D,00,
CD,50,D3,C9,21,01,1C,CD,4A,00,7E7
1010 DATA C9,4F,21,09,1C,CD,4A,00,37,3F,
B9,DA,F8,D2,91,FE,0F,DA,09,D3,99C
1020 DATA 11,3D,1C,E5,37,3F,ED,52,E1,C8,
11,04,00,19,C3,E9,D2,2B,CD,4A,89B
1030 DATA 00,47,E5,21,04,1C,CD,4A,00,E1,
37,3F,B8,D2,27,D3,90,37,3F,FE,863
1040 DATA F4,D2,33,D3,C3,2F,D3,90,37,3F,
FE,0C,DA,33,D3,23,C3,F8,D2,E5,C16
1050 DATA 21,07,1C,3E,00,CD,4D,00,CD,DE,
D2,21,05,1C,CD,4D,00,E1,23,3E,6B7
1060 DATA FF,CD,4D,00,CD,50,D3,C9,3E,01,
32,B0,D3,C9,CD,DE,D2,4F,21,09,A85
1070 DATA 1C,CD,4A,00,37,3F,B9,DA,6C,D3,
91,FE,06,DA,7D,D3,11,7D,1C,E5,9C9
1080 DATA 37,3F,ED,52,E1,C8,11,04,00,19,
C3,5D,D3,2B,CD,4A,00,47,E5,21,80E
1090 DATA 00,1C,CD,4A,00,E1,37,3F,B8,D2,
9B,D3,90,37,3F,FE,FA,D2,A7,D3,ACC
1100 DATA C3,A3,D3,90,37,3F,FE,0C,DA,A7,
D3,23,C3,6C,D3,3E,06,21,03,1C,946
1110 DATA CD,4D,00,C9,00,21,40,D4,3A,3F,
D4,4F,3E,08,B9,CA,DA,D3,06,00,830
1120 DATA 09,7E,21,04,02,CD,4D,00,0C,79,
32,3F,D4,01,00,00,21,00,02,03,3B9
1130 DATA ED,42,C2,D0,D3,C9,3E,01,32,3F,
D4,3E,00,21,04,02,CD,4D,00,21,781
1140 DATA 00,18,AF,F3,D3,99,3E,8E,D3,99,
7D,D3,99,7C,E6,3F,D3,99,FB,00,B4F
1150 DATA DB,98,32,67,D4,0E,98,06,1F,E5,
21,48,D4,ED,B2,E1,AF,F3,D3,99,B5B
1160 DATA 3E,8E,D3,99,7D,D3,99,7C,E6,3F,
F6,40,D3,99,FB,06,20,E5,21,48,AD3
1170 DATA D4,ED,B3,E1,01,20,00,09,01,00,
1C,E5,ED,42,E1,C2,EA,D3,3E,01,94F
1180 DATA 21,04,02,CD,4D,00,C9,00,01,02,
04,08,10,20,40,80,00,00,00,00,309
1190 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
1200 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,000
1210 '◆◆◆◆◆◆ SPRITE DATA ◆◆◆◆◆◆
1220 DATA 000000406030381F,CFFF1F0000000
000,00000000000078FC,FF00C00000000000
1230 DATA 000000383F38C773,3F1F1F3F383F3
800,0000000800000F8,8FDCF08000800000
1240 DATA 0000001528178AF5,3A652A142A000
000,00000000000C038,AF50800080000000
1250 DATA 000F1F3F3F756A3D,2F3D2010020D0
A01,0020D0C88054B878,A4402840A800A000
1260 DATA 000000003060D0B,0704020100000
000,0000000408040A0,4000400000000000
1270 DATA 00000000C0203DFF,0D60C00000000
000,000000070C80484,E4F8700000000000
1280 DATA 000307050D091911,00F68A8AB28A8
BF3,003F6161390D0DF9,00272C2C272121FF
1290 DATA 00FF20202E20203E,00FF242425A4A
427,00F0180818F09098,00FE0301C31E12D3
1300 DATA 000000000000000B,0A00000000000
000,00000000000000F0,A000000000000000
1310 DATA 071F3F7F7FFFFFFF,FFFFFF7F7F3F1
F07,E0F8FCFEFEFFFFFF,FFFFFFFEFEFCF8E0
1320 DATA 071F3F7F7CF8F0F0,F0F0F87C7F3F1
F07,E0F8FCFE3E1F0F0F,0F0F1F3EFEFCF8E0
1330 DATA 0718204040808080,8080804040201
807,E018040202010101,0101010202040418E0
```

SPACEじゃんきー

操作方法は135ページに掲載

```
10 COLOR 15,0,0:SCREEN5,2:DEFINT A-Z
20 FOR I=13 TO 15:COLOR=(I,0,0,0):NEXT
30 OPEN"GRP:"AS#1:FOR I=0 TO 3:SETPAGE0,
I:CLS:RESTORE:FOR J=0 TO 2:READA$:COLOR
J+13:PSET(J*64+48,195-(J=1)*8):PRINT #1,
```

```
A$:NEXT:NEXT:DATA く゛ー,ちょき,は゜ー
40 SETPAGE0,0:PSET(84,100):COLOR12:PRINT
#1,"SPACEし゛ゃんきー":PSET(70,120):PRINT #1,"
PUSH SPACE KEY":PSET(96,150):PRINT #1,"B
Y GORO":COLOR=(12,7,7,7)
50 FOR I=0 TO 1:I=-STRIG(0):NEXT:COLOR=(
12,0,0,0):COLOR=(13,2,2,2):COLOR=(14,7,7
,7):COLOR=(15,2,2,2):KA=0:MA=0:HI=0
60 _TURBOON(KA,MA,HI)
70 DIM X1(15),Y1(15),X2(15),Y2(15),X3(15
),Y3(15),X4(15),Y4(15),V1(15),V2(15),W1(
15),W2(15),XA(95),YA(95),XB(95),YB(95)
80 A=RND(-TIME):FOR J=0 TO 5:READA$
90 FOR I=0 TO 15:N=J*16+I:P=I*8
100 XA(N)=VAL("&H"+MID$(A$,P+1,2))
110 YA(N)=VAL("&H"+MID$(A$,P+3,2))
120 XB(N)=VAL("&H"+MID$(A$,P+5,2))
130 YB(N)=VAL("&H"+MID$(A$,P+7,2))
140 NEXT I:NEXT J
150 REM ●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
160 MR=0:G=0:T=1:KA=0:MA=0:HI=0
170 FOR I=0 TO 15
180 X1(I)=127*8:X2(I)=127*8:Y1(I)=127*8:
Y2(I)=127*8:NEXT I
190 FOR U=0 TO 29
200 R=INT(RND(1)*6)
210 IF MR=R THEN 200 ELSE MR=R
220 FOR I=0 TO 15:Q=R*16+I:RQ=R*16+INT(R
ND(1)*16)
230 SWAPXA(Q),XA(RQ):SWAPXB(Q),XB(RQ):SW
APYA(Q),YA(RQ):SWAPYB(Q),YB(RQ):NEXT I
240 FOR I=0 TO 15:Q=R*16+I
250 X3(I)=XA(Q)*8
260 Y3(I)=YA(Q)*8
270 X4(I)=XB(Q)*8
280 Y4(I)=YB(Q)*8
290 V1(I)=(X3(I)-X1(I))*32
300 V2(I)=(X4(I)-X2(I))*32
310 W1(I)=(Y3(I)-Y1(I))*32
320 W2(I)=(Y4(I)-Y2(I))*32
330 NEXT I
340 SOUND1,0:SOUND0,255:SOUND6,30:SOUND2
,100:SOUND3,0:SOUND11,100:SOUND12,10:SOU
ND7,&H2E:SOUND8,15:SOUND9,16:F=255
350 FOR I=0 TO 2:SET PAGE G,(G+I+1) MOD
4:LINE(0,0)-(255,180),0,BF:NEXT I
360 FOR J=0 TO 2:SET PAGE (G+J+1) MOD 4,
(G+J+1) MOD 4
370 FOR O=0 TO 10:COLOR=(O+2,7,7,7)
380 SOUND 0,F:F=F-7
390 ST=STICK(0):IF ST=7 AND T<>0 THEN SO
UND 13,0:COLOR=(T+13,2,2,2):T=0:COLOR=(1
3,7,7,7)
400 IF ST=5 AND T<>1 THEN SOUND 13,0:COL
OR=(T+13,2,2,2):T=1:COLOR=(14,7,7,7)
410 IF ST=3 AND T<>2 THEN SOUND 13,0:COL
OR=(T+13,2,2,2):T=2:COLOR=(15,7,7,7)
420 FOR I=0 TO 15
430 LINE(X1(I)*8,Y1(I)*8)-(X2(I)*8,Y2(I)
*8),O+2
440 X1(I)=X1(I)+V1(I):X2(I)=X2(I)+V2(I)
450 Y1(I)=Y1(I)+W1(I):Y2(I)=Y2(I)+W2(I)
460 NEXT I:OO=-(O*2+1):COLOR=(O+1,OO*(J=
0),OO*(J=1),OO*(J=2)):NEXT O
470 NEXT J
480 COLOR=(1,4,4,4):FOR I=0 TO 15:LINE(X
3(I)*8,Y3(I)*8)-(X4(I)*8,Y4(I)*8),1:NEXT
 I:SOUND 8,0:COLOR=(12,0,0,0)
490 FOR I=2 TO 12
500 COLOR=(I,0,0,0)
510 ST=STICK(0):IF ST=7 AND T<>0 THEN CO
LOR=(T+13,2,2,2):T=0:COLOR=(13,7,7,7)
520 IF ST=5 AND T<>1 THEN COLOR=(T+13,2,
2,2):T=1:COLOR=(14,7,7,7)
530 IF ST=3 AND T<>2 THEN COLOR=(T+13,2,
2,2):T=2:COLOR=(15,7,7,7)
540 FOR J=0 TO 500:NEXT J:NEXT I
550 G=(G+3) MOD 4
560 IF (T+1)MOD 3=(R MOD 3)THEN KA=KA+1:
SOUND 8,15:FOR J=0 TO 207:SOUND 0,INT(RN
D(1)*256):COLOR=(1,J MOD 8,0,0):NEXT J:S
OUND 8,0:GOTO 580 ELSE IF T=(R MOD 3)THE
N HI=HI+1:GOTO580
570 MA=MA+1:SOUND 1,50:SOUND 8,15:FOR J=
0 TO 240:SOUND 0,INT(RND(1)*256):COLOR=(
0,(J MOD 2)*7,0,0):NEXT J:SOUND 8,0
580 FOR I=0 TO 15
590 X1(I)=X3(I):X2(I)=X4(I):Y1(I)=Y3(I):
Y2(I)=Y4(I):NEXT I:IFU<15 THEN 620
600 FOR I=0 TO 15
610 X1(I)=INT(RND(1)*256)*8:X2(I)=INT(RN
D(1)*256)*8:Y1(I)=(INT(RND(1)*150)+20)*8
:Y2(I)=(INT(RND(1)*150)+20)*8:NEXT I
620 NEXT U
630 _TURBOOFF
640 FOR I=0 TO 7:C=7-I:COLOR=(1,C,C,C):C
OLOR=(12,C,C,C):COLOR=(13,C,C,C):COLOR=(
14,C,C,C):COLOR=(15,C,C,C):FOR J=0 TO 10
0:NEXT J:NEXT I
650 FOR I=0 TO 3:SETPAGE 0,I:CLS:NEXT I:
SET PAGE 0,0
660 COLOR:PSET(20,100):COLOR15:PRINT #1,
"RESULT=";KA;"ｼｮｳ";MA;"ﾊｲ";HI;"ﾜｹ"
670 SC=KA*5+HI:PSET(80,120):PRINT #1,"SC
ORE=";SC
680 FORI=0TO1:I=-STRIG(0):NEXT:RUN
690 DATA 4B1F0E5D0E5D196919694E3E4E3E716
0706029A629A636B436B49C469C464A1DA820A53
FA641C83DC83CBC17BC17B53FB53FAA1D926C878
08780F478F478936C
700 DATA 68276315631525362536672 88C56873
D873D0D710D718D564B2E32B45A2B32B4936E6C7
C926E85A7857485A685A661B26798858DB810CBB
49941E5309C80ED6C
710 DATA 56223F2B3F2B12AA562212A880176B2
E6B2EA5B4A6B480189211933391 33B12BB12BB31
0B3109010A61B9C25AB269D24A719AB26A965A27
6FE71A963A375F96F
720 DATA 5650695F6960934194414F2A4F2A337
D337D65AB65AB969C969CC1ADC2AEF73CF83C851
085106E326B60627F627F7B8D696ACA6DCA6DDC5
6A4338D6CC142AC6B
730 DATA 369A751976199E109E10A334A234736
9736AD720D720F522F623F04CF04C8D808D80A29
8A29895B495B453B454B4389A4F65867E867E678
C678C5B7E688B62A2
740 DATA 5F6844584458 1D671D6755875587 61B
061B099A699A6C7B2C7B2F16FF16FF210F210C05
6C056A310A3108B578B576C106D106D5E5F686E5
E6068697B746DCD63
```

MSXディスク通信購入方法のお知らせ

MSXディスク通信2月号は、1月8日発売予定。つまり、この本が店頭に並ぶころにはTAKERUで手に入れることができるわけだ。

今月号はturbo Rユーザー必見のPCM機能活用プログラムがメインだ。たとえば、PCM音声の波形を自由自在に加工できるPCMエディターなんてのがある。波形の部分削除、挿入はもちろんのこと、音量の調節や複数の波形の合成に、はては波形そのものをデザインすることもできるスグレモノだ。

それから、しゃべり声に音階をつけられるサンプリングキーボードも見逃せない。PCMで記録した音声にキーボードで音階をつけて弾くことができるのだ。音声データのサンプルは豊富に取り揃えてあるし、自分の声を録音して弾いてみるのもおもしろいだろう。

そのほかにも、おしゃべり機能をつけた拡張TALK BASICなど、まさにPCMを骨までしゃぶり尽くした内容になっている。しばらくの間、turbo Rのおしゃべりにつき合わされることになりそうだ。

さて、今月のディスク通信でもうひとつ忘れちゃいけないのが連載シューティング『SEA SARDINE』(MSX2+以降)の2回目だ。前回に引き続き、今回も難易度は高め。でも、パターンをつかめば絶対にクリアーできるようになっているから、ぜひ挑戦してほしい。

また、マイクロキャビンの人気アクションゲーム「FRAY」のオープニングデモも入ってるぞ。

TAKERUで購入する場合

『ディスク通信2月号』は、全国130店舗のTAKERU設置店で手に入れることができる。いつもと同じく3.5インチディスク2枚組で、価格は3000円[税込]だ。バックナンバーも最新号と同様に販売しているので、いつでも入手できるようになっている。

TAKERUはパソコンソフトの自動販売機で、機械の画面に表示されているメニューにしたがって、お金を入れるだけで購入することができる。いつ買いに行っても品切れの心配がまったくないのが魅力だ。詳しい設置場所については、本誌に掲載されているブラザー工業の広告の中に一覧表があるので、そちらのほうを参照してほしい。

問い合わせ先

〒467
名古屋市瑞穂区苗代町2-1
ブラザー工業株式会社
TAKERU事務局
☎052-824-2493

■機種……………………MSX2(VRAM128K)以降
■メディア……………………3.5インチ2DD(2枚組)
■価格……………………………………3000円[税込]

直販を利用する場合

家の近くにTAKERUがない人のために、アスキーでは直販も行なっています。直販には3種類の方法があります。いずれの場合も送料はサービスで、価格3000円[税込]を送ってください。

まず、郵便局にある“郵便振替用払込通知票”を利用する場合は、右の例のように必要事項を記入した上で、代金3000円を郵便局へ振り込んでください。この場合、お申し込みから商品の到着まで2週間ほどかかります。

また、現金書留でアスキーまで直接申し込む場合や、郵便小為替3000円分を簡易書留などでアスキーに申し込む場合は、必ず下に掲載したようなメモを同封してください。なお、商品が到着するまでに、前者の場合は1週間から10日、後者の場合は2週間程度かかるものと思われます。

あて先はこちら

〒107-24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
株式会社アスキー 直販部
MSXディスク通信係
☎03-3486-7114

●郵便振替用払込通知票で申し込む場合の記入例

●現金書留と郵便小為替で申し込む場合のメモの例

●MSXディスク通信○年○月号を希望します。
数量は1個。3000円を同封しました。
〒107-24 東京都港区南青山6-11-1
青山太郎 電話 03-3796-1903

●住所はアパート名、号室名まで。会社あての場合は部署名まで書いてください。

売りますす買います

●応募の際の注意

1. 応募の際は必ず指定の応募用紙(コピー可)を使用し、必要事項を決められた字数内でていねいに、はっきりと記入し、62円切手を貼った封書で応募してください。
2. ハード関係は、メーカー名、機種名を正確に記入してください。ソフトはROM版のみを受け付けます(ディスク版不可)。正式名称、対応機種を明記してください。
3. 価格などは、誤解のないようはっきりと記入してください。
4. 掲載は抽選とします。なおこのコーナーでは、MSX関係のハードとソフトのみを掲載します。それ以外は掲載できません。
5. 18歳未満の方は保護者の署名捺印が必要です。必ず保護者の方に記入してもらってください。

●連絡を取る際の注意

1. このコーナーを利用する際は、返信面に自分の住所、氏名を記入した往復はがきを使ってください。
2. リスト中の価格が〝……以下〟〝……くらい〟となっているものは、当事者間で価格を決めてください。
3. ソフトはとくに記載のない限り、MSX2対応のものです。

●その他の注意事項

1. 編集部では、掲載内容の取り消しや、内容の問い合わせには一切応じられません。交渉は直接当事者間で行なってください。
2. このコーナーを利用しての取引は、トラブルのないよう誠意をもって行なってください。万一、取引の不履行などのトラブルが生じた場合、編集部では一切の責任を負いません。
3. 取引を確実にし、トラブルを防ぐために、当事者間での金銭および物品の授受は〝手渡し〟もしくは郵便局の〝代金引換郵便〟、運送会社の〝代金集金サービス〟などをご利用することをお勧めします(詳細につきましては、郵便局、または、このサービスを行なっている運送会社にお問い合わせください)。

売りますす買います応募用紙

※自分が応募するコーナーを選び、はっきりと○で囲んでください。 ①売ります ②買います ③交換します

●アスキー日本語ワープロMSX-Write(カートリッジ)を10,000円で売ります。連絡は往復はがきでお願いします。
〒107-24
東京都港区南青山6-11-1
MSXマガジン編集部
青山太郎

見本

※18歳未満の方は保護者の署名捺印が必要です。 保護者氏名 捺印

あて先

〒107-24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー
MSXマガジン編集部
売りますす買いますコーナー係

売ります

●三国志を3500円、スーパー大戦略を2000円で。すべて箱、説明書付。
〒319-14 茨城県日立市日高町4-7-13 小室卓也

●パナソニックワープロプリンターFS-PW1を1万5000円で。
〒947 新潟県小千谷市土川2-13-18 藤田健

●ソニーMSX2+、HB-F1XVを3万5000円、パナソニック通信モデムFS-CM1を1万円で。すべて箱、説明書付。
〒981-31 宮城県仙台市泉区長命ヶ丘1-15-5 松田義秋

●日本語MSX-WriteⅡを送料込み1万円で。箱、説明書付。
〒996 山形県新庄市十日町1601-40 金谷修

●パナソニックMSX2+、FS-A1WX、プリンターFS-PC1、マウスFS-JM1をまとめて8万円で。
〒253-01 神奈川県高座郡寒川町宮山939 北野文将

●FMPACを5000円、スペースマンボウ、魂斗羅を各3000円で。すべて箱、説明書付。
〒444-06 愛知県幡豆郡吉良町大字吉田字万田241番地 加藤真一

●ソニーMSX2+、HB-F1XDJ、プリンターHBP-F1C連射パッド、ハル研究所のハンディスキャナーをまとめて7万8000円で。
〒520 滋賀県大津市粟津町7-21-901 西村彰夫

●パナソニック漢字プリンターFS-PA1を3万5000円、ソニーMSX2、HB-F1XDmk2を2万3000円で。
〒601 京都府京都市南区東九条西山町21-1-1-A 深川慎吾

●パナソニックMSX2+、FS-A1WX、RGBモニター、プリンター、毛筆カートリッジ、激闘ペナントレース2、マウス、ジョイカードすべてをまとめて8万円で。
〒520-30 滋賀県栗東町大橋6-2 田畑健一

●パナソニックのプリンター、FS-PC1とハガキフィーダーをあわせて2万5000円で。
〒557 大阪府大阪市西成区天下茶屋1-7-19 上野勉

●テトリスを3500円、沙羅曼陀を3000円、エルギーザの封印を2500円で。すべて箱、説明書付。
〒675-24 兵庫県加西市山田町227-1 神田欣也

●パナソニックMSX2+、FS-A1WXを2万5000円で。箱なし、説明書あり。
〒799-13 愛媛県東予市新市96-5 曽我部悦承

買います

●ソニーMSX2、HB-F1XDまたはパナソニックMSX2、FS-A1Fを2万円で。付属品、説明書付、完動品希望。
〒134 東京都江戸川区南葛西4-23-14創美ビル302 北川慶

●拡張スロットボックス、4スロットの物を1万円で(メーカー問わず)。送料当方負担。
〒194-01 東京都町田市能ヶ谷町1090-1-102 本間貴行

●ソニーRS-232Cカートリッジ、HBI-232を1万円で。
〒338 埼玉県与野市鈴谷3-4-8 中川智史

●三國志Ⅱを6500円で。故障、破損のないものを希望。
〒719-11 岡山県都窪郡清音村柿木480-3 近藤龍也

●ソニーMSX2+、HB-F1XD(またはmkⅡ)を1万5000円で。ディスクドライブ搭載なら他メーカーでも可。完動品希望。
〒252 神奈川県藤沢市西俣野315-57 山田宏輔

●FMPACを5000円で。2DDディスクドライブを1万円(メーカー、機種問わず)で。送料当方負担。
〒345 埼玉県南埼玉郡宮代町東条原867 井上信一郎

●ソニーMSX2+、HB-F1XDJまたはパナソニックMSX2+、FS-A1WXを2万5000円程度で。完動品なら傷、汚れなど可。
〒380 長野県長野市大字安茂里863-6 豊田朋行

●MSX-Writeを2万5000円で。説明書付、完動品希望。送料当方負担。
〒478 愛知県知多市新舞子南西田33-1 柴田弥司雄

●ドラゴンクエストⅡ、クォースを各2500円、ゼビウスを2000円で。すべて箱、説明書希望。
〒950-33 新潟県豊栄市早通南3-1-14 鈴木威

●パナソニックディスクドライブFS-FD1Aを6000円、FMPACを3000円で。
〒710 岡山県倉敷市西阿知町新田453 斎藤誠司

●コナミの新10倍カートリッジを2000円程度で。箱なし可、説明書付希望。
〒510 三重県四日市市小林町3020-27 堀川慎一

●ぎゅわんぶらあ自己中心派1、2をまとめて8000円で。すべて箱、説明書希望。どちらかひとつでも可(価格応相談)。
〒643 和歌山県有田郡吉備町奥130 林嘉邦

●ソニーMSX2、F1XDmkⅡを1万円で。故障、傷のないもので。完動品なら他のMSX2でも可。棋聖を2000円で。
〒915 福井県武生市新保1-1-4 山下純志郎

●日本語MSX-DOS2を1万円で。RAM、箱、説明書希望。
〒755 山口県宇部市恩田町1-6-32 松原裕之

交換します

●私の三國志Ⅱを、あなたの大航海時代か維新の嵐と。双方とも箱、説明書付で。
〒010 秋田県秋田市牛島東5-8-13 石川義哲

●私のスペースマンボウを、あなたのファミリースタジアムと。
〒131 東京都墨田区東向島6-34-14 島野祐一

●私の水滸伝、水滸伝ハンドブック、サウンドウェア一式を、あなたのFMPACと。
〒169 東京都新宿区高田馬場3-16-11-920 矢口匡

●私のファンタジーゾーン2を、あなたのクォースかテトリスと。
〒350-01 埼玉県比企郡川島町下八ッ林280 本間涼一

●私のスペースマンボウを、あなたの三國志Ⅱと。双方とも箱、説明書付で。
〒852 長崎県長崎市金掘町45-9 佐々野和徳

●私のスペースマンボウ、パロディウス、沙羅曼陀、プレデター、太陽の神殿を、あなたのFMPACと。
〒418 静岡県富士宮市安居山499-2 吉沢勝利

●私のソニーMSX2、HB-F1XD、ジンギスカン、信長の野望全国版を、あなたのMSX2+(メーカー問わず)と。
〒221 神奈川県横浜市神奈川区大口仲町171 三品様方中澤光治

●私のパナソニックMSX2、FS-A1mkⅡ、ソニーディスクドライブHBD-F1(箱なし)、沙羅曼陀、スペースマンボウを、あなたのMSX2+(メーカー問わず)と。
〒660 兵庫県尼崎市建家町111 角芳顕

●私のハイドライド3、激闘ペナントレース、大戦略を、あなたの三國志Ⅱと。また、私の沙羅曼陀、F1スピリットを、あなたの水滸伝と。双方とも箱、説明書付で。
〒709-08 岡山県赤磐郡山陽町山陽団地7-3-9-8 土井典明

キリトリ線

売ります買います応募用紙

※自分が応募するコーナーを選び、はっきりと○で囲んでください。

①売ります ②買います ③交換します

●

〒

※18歳未満の方は保護者の署名捺印が必要です。 保護者氏名 捺印

EDITORIAL

2 1991

次号は、FS-A1STのメインRAMを512キロバイト、さらに1メガバイトまでメモリーを増設したり、ディスクドライブの増設など、現時点で考えられる限りの、夢のMSXに迫るハード改造記事特集だぞ!

STAFF

発行人 —— 塚本慶一郎
編集人 —— 小島　文隆
編集長 —— 宮野　洋美
副編集長 —— 金矢八十男
編集スタッフ —— 宮川　隆　本田　文貴　清水早百合　中村　優子　髙橋　敦子　菅沢美佐子　山下　信行　福田知恵子　都竹　善寛　林　英明　川尻　角栄　佐々木幸子
制作スタッフ —— 荒井　清和　小山　俊介　福田　純子　浜崎千英子
校正 —— 唐木　緑
編集協力 —— 上野　利幸　土方　幸和　森岡　憲一　小林　仁　吉田　孝広　吉田　哲馬　戸塚　義一　大庭　聖子　泉　和子　東谷　保幸　栗原　和子　三須　隆弘　橘　史宏　鹿野　利智
制作協力 —— 成谷実穂子　简井　悦子　スタジオB4　CYGNUS　井沢　利明　辻　秀和　古川　誠之　中島　秀之
アメリカ駐在 —— トム・ランドルフ
フォトグラフ —— 水科　人士　八木澤芳彦　木村早知子
イラスト —— 桜　玉吉　岩村　実樹　なかのたかし　水口　幸広　及川　達郎　石井　裕子　新井　孝代　池上　明子　米田　裕　赤山　寿文　横山　宏　加藤　直之　林　幸蔵　三崎　昌子

情報電話のご案内

MSXマガジン編集部では、24時間、テープによるアフターケアなどの情報を流しております。

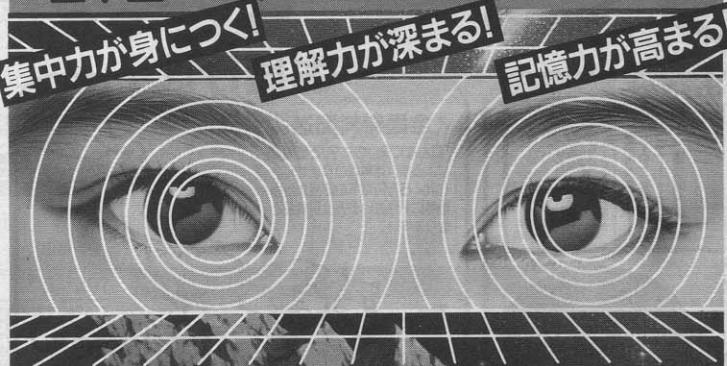
☎03-3796-1919

また、本誌の内容についてのお問い合わせ、ご質問は、祝、祭日を除く、毎週火曜日から木曜日の午後2時から4時までにお願いいたします。係員が直接お答えいたします。ただし、会議や打ち合わせ、あるいは取材などのために、一時、係員による情報電話の対応を休止している場合もございます。その折りには、テープによるご案内になります。ご了承ください。

3月号は2月8日発売! 予価550円

●おたよりのあて先　〒107-24 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル（株）アスキー MSXマガジン編集部「○○○」係

3～10倍のスピードで本が読める!!

新・速読法

集中力が身につく! 理解力が深まる! 記憶力が高まる!

●もう受験勉強にムダな努力はいらない!!

右脳開発でライバルに差をつけろ!! パワー全開!

入試まであと一ヵ月!!
せっせ せせ
う～ん
君 大丈夫かい?
まだ30冊本を読まなければダメだわ!
あぁぁ

いくよ～
速見さんまだクラブ活動をやっているよ
あれで合格できるのかな
いつ勉強やってるのかしら?
パコーン
試験になるといつも一番なんだからいやになってしまうわ

速見の部屋 ノックしてね♡
一冊30分
速読ができれば20冊でも30冊でも平気だわ

理解力アップ!
集中力アップ!!
記憶力もアップ!!
これで試験対策は万全!!
試験当日…
さら さらっ

そして合格発表 1 読野速見 2 3 4
やったトップで合格だわ!!
ぴょん☆
あんなにのんびりしてたのにどうしてトップで合格できたの?

そのヒミツはね これにあるの
新・速読法テキスト
速読ができれば受験勉強もラクラクよ

今なら無料で案内資料を送ってくれるから
左のハガキを今すぐ送ってね!!

★最底でも3倍アップは確実!明日からの読書・学習・受験・ビジネスに大きく役立ちます。あなたも1日も早くお確かめください。

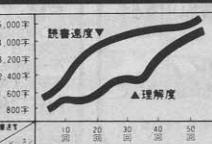
★秘められた潜在能力を一気に開発! 受験に勝ち抜く 驚異の新・速読法

学習・受験に大きな効果が!

●ダラダラ学習から集中学習へ! 教科書や参考書を読むスピードがグーンと速くなります! ●集中力や記憶力も大きくアップ。学んだことがスラスラ頭に入って成績も急上昇! ●速く読める分、勉強時間が短くてすみます! 余裕のできた時間は、趣味やスポーツなどにあて、存分にエンジョイできる。●入学試験や資格試験をめざしている人にも"新・速読法"は強力な武器に! ●人が1回しか読めないところを3回、5回、10回…と繰り返し読めるから、それだけ合格の確率が高くなります!

わずか2ヵ月であなたも必ずマスターできる

自宅にいながら1日わずか40分、ステップ式の50レッスンを受けることで、あなたも新・速読法がマスターできます。右のグラフでもわかるように読書速度だけでなく、理解力や記憶力も着実にアップできるのが大きな魅力。レッスン期間は2～3ヵ月もあればOKです。たったこれだけの期間でモノにできるのですから、絶対に見逃す手はありません。あなたもぜひ、この機会にマスターしましょう。

読書速度▼ ▲理解度
5,000字 4,000字 3,200字 2,400字 1,600字 800字
10回 20回 30回 40回 50回

成功者続出! 効果実証の声が続々殺到!!

6回のレッスンで1分間5,000字に!

和田英次さん（高校生18歳）

私は速読法を書店で知り、本を買って練習しました。しかし内容が不親切でいい加減だった事と全くの独学だったため、うまくいかず、入学をすることになりました。最初の読書スピードは750字でしたが、現在まだ6回習っただけなのに5,000字ぐらいも読めるようになっています。道具を使わないで自分の力で速読ができるのは、夢のように嬉しく感じています。

速読こそ現代人必須の知的アイテムだ!

宮中 修さん（学生22歳）

就職活動のため、経済新聞を読み始めたのですが、時間ばかりかかる上に内容が全然理解できませんでした。ところが、速読を習い始めて1～2ヵ月、新聞を読むスピードがとても速くなり、わずか30分ぐらいで全部読めてしまうのです。おまけに理解度もはるかに優れています。それからはもう速読のとりこ。やっぱり速読は現代人の必須の知的アイテムですね。

集中力がつき勉強が楽しくなった!!

藤野広仁さん（中学生14歳）

もっと速く本が読めたら受験勉強や読書も楽しいだろうと思い速読を始めた。最初は1分間で約500字だった僕が、訓練2週間で2,000字～3,000字になり、他にも次のような変化があった。(1)呼吸法の効果だと思うが体調がよくなった。(2)集中力がついてきた。(3)勉強が楽しく思えるようになった。――とにかく訓練をくり返すたびにアップするのでとても楽しい。僕は1分間10,000字をめざして頑張りたい。速読に出会えて感謝しています。

★左の無料ハガキで今すぐご請求ください。

最新版の案内書を 無料送呈中!!

日本カルチャースクール 〒169 東京都新宿区百人町2-1-11
☎東京03(3232)8232(代)

GOOD ADVISORY STAFF
新歩人の情報ターミナル ウェーブ・アイ

ウェーブ・アイは、ここがすご〜い!!

お申し込みは

お届けは

全国無料配送！
「こんなに安いのに？」と疑問でしょうが、送料はいりません。
(但し、5万円以下の商品または離島にお住まいの方は別料金となります。)

配達日指定OK！
留守がちのあなたのために、ご都合に合わせて配達します。
もちろん日曜・祭日も大丈夫！

夜間配達もOK！
日中留守がちなのは当たり前、そういう方には、夜間配達も可能になりました。
(PM6:00〜8:00の間)

お支払いは

代金引換えなら！
現金一括払いにしたいというお客様、
お支払いは商品到着時で結構です。
(但し、離島にお住まいの方は、ご利用できません。)

銀行振込なら！
お振込みいただいてからのお届けとなります。

クレジットなら！

超低金利クレジット！
3〜72回までの格安の金利、しかもお客様希望の自由なお支払いプランがたてられます。

支払いは7ヶ月先からでもOK！
商品先取り、お支払いは7ヶ月先からの支払い開始。

ボーナス一括払いOK！
商品は今すぐお手元に、お支払いはまとめて夏のボーナスで。

ボーナス2回払いOK！
月々の支払いはまったくなし！お支払いは夏と冬のボーナスで。

カレッジクレジットOK！
20歳以上の大学生、新社会人の方も保証人なしでクレジットがご利用できます。
(但し、状況により保証人を必要とする場合もございます。)

メンテナンスは

安心の2倍保証！
メーカー保証書 ＋ ウェーブ・アイ保証書
メーカー保証＋ウェーブ・アイ保証で2倍の安心。

2ヶ月以内の故障は新品交換！
新品交換の期間を2ヶ月に延長、安心してお使い下さい。

FM-TOWNSなら出張修理OK！
TOWNSは全国出張サービスを致しております。
万一故障の場合もお客様のお宅まで修理に伺います。

NEC保守サービス認定店！
メーカー承認のサービススタッフが迅速に修理致します。
(但し、出張修理は致しません。)

etc.

お見積りサービス！
ウェーブ・アイのプランではいやだ！という方は、どうぞご自分のベストプランを作って下さい。すぐにお見積りを致します。お電話又はFAX何でも結構です。

下取り・買取りもOK！
お手持ちのパソコンを下取りに、わずかな予算で買替えができます。

メンテナンスキットプレゼント

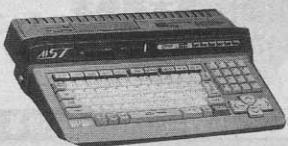
ウェーブ・アイのお買得プランでお買上げの方にもれなくプレゼント！
- クリーニングディスク
- ブランクディスケット10枚
- クリーナーワックス
- 携帯用フロッピーケース

〒252 神奈川県藤沢市湘南台 1-10-1

振込銀行▶ 横浜銀行 湘南台支店 当座000467 (株)ウェーブ・アイ

もはやパソコンを超えたマシン

AIST

**MSXの新規格
話題のturboRが
新登場!
16ビットCPU/R-800が
今までにない処理を実現。**

プラン201 AISTお買得基本セット TELにて

品名	価格
FS-AIST(MSX-TURBO-R)	87,800円
フレイ	7,800円
ードオブドラゴン	8,800円
連射式ジョイパッド	2,500円
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス
定価合計	106,900円

ウェーブ・アイ特価

月々	ボーナス
9,200円×10回	ボーナス なし
6,300円×15回	ボーナス なし
5,300円×18回	ボーナス なし
4,000円×24回	ボーナス なし

プラン202 AISTおもしろゲームセット TELにて

品名	価格
FS-AIST(MSX-TURBO-R)	87,800円
TH-14G2(テレビ内蔵,専用CRT)	60,000円
FS-VC3011A(専用接続ケーブル)	3,000円
EGG-MOUSE(マウス)	5,800円
XE1-PRO(連射式ジョイスティックコントローラ)	9,500円
フレイ	7,800円
ードオブドラゴン	8,800円
ディスクステーションDX3号	3,880円
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス
定価合計	186,580円

ウェーブ・アイ特価

月々	ボーナス
10,000円×12回	ボーナス21,800円×2回
6,000円×18回	ボーナス20,100円×3回
3,000円×24回	ボーナス24,900円×4回
4,900円×36回	ボーナス なし

プラン203 AISTパソコン入門セット TELにて

品名	価格
FS-AIST(MSX-TURBO-R)	87,800円
TH-14G2(テレビ内蔵,専用CRT)	60,000円
FS-VC3011A(専用接続ケーブル)	3,000円
EGG-MOUSE(マウス)	5,800円
FX-PC1(48ドット,カラー熱転写プリンタ)	59,800円
SRS-150EX(防磁型,アンプ内蔵スピーカ)	24,800円
ディスクステーションDX3号	3,880円
プリンター用紙(A4サイズ)100枚	400円
WD-401G(縦型4段パソコンデスク,マウステーブル付)	19,800円
WT-001G(椅子,ガスリフト上下調節機構)	23,000円
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス
定価合計	295,080円

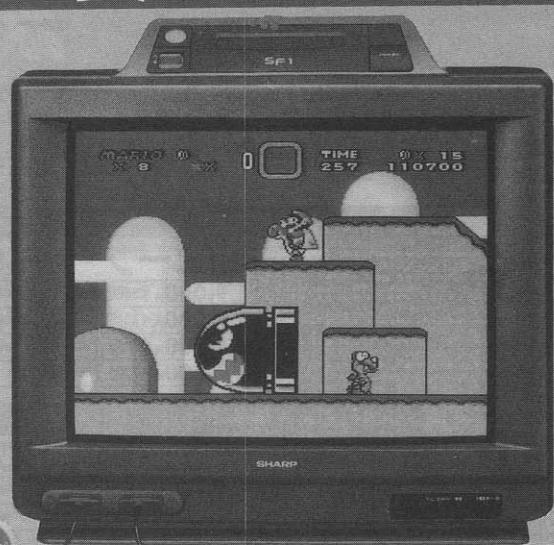
ウェーブ・アイ特価

月々	ボーナス
8,000円×18回	ボーナス33,000円×3回
6,000円×24回	ボーナス25,900円×4回
4,000円×36回	ボーナス19,000円×6回
5,600円×48回	ボーナス なし

プラン204 AISTお買得MIDIセット TELにて

品名	価格
FS-AIST(MSX-TURBO-R)	87,800円
HBP-F1C(80桁,24ドットカラー熱転写プリンタ)	49,800円
SRS-D3K(ウーファ12W,スピーカ13Wの大迫力スピーカ)	20,800円
MIDIサウルス(音楽作成ソフト,MIDIインターフェース付)	19,800円
MT-32(音源モジュール)	64,000円
連射式ジョイパッド	2,500円
サークII(ロールプレイングゲーム)	8,800円
プリンター用紙(A4サイズ)100枚	400円
フロッピー収納ケース	2,980円
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス
定価合計	256,880円

ウェーブ・アイ特価

月々	ボーナス
9,000円×18回	ボーナス23,600円×3回
6,000円×24回	ボーナス23,300円×4回
3,000円×36回	ボーナス23,200円×6回
5,300円×48回	ボーナス なし

PC CLUB

**豊富な98シリーズの
ソフトが走る!
FM音源標準装備が
遊び心をくすぐる**

プラン205 PC-CLUBお買得基本セット TELにて

品名	価格
PC-286C-STD(16ビットCPU80286搭載,FM音源内蔵)	168,000円
CU-14GD(ドットピッチ0.39ミリ,高解像度CRT,チルト台付)	69,800円
AM-350(バスマウス,350カウント仕様)	6,800円
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス
定価合計	244,600円

ウェーブ・アイ特価

月々	ボーナス
8,000円×18回	ボーナス21,700円×3回
5,000円×24回	ボーナス23,300円×4回
4,000円×30回	ボーナス19,400円×5回
6,100円×36回	ボーナス なし

プラン206 PC-CLUBお買得おもしろセット TELにて

品名	価格
PC-286C-STD(16ビットCPU80286搭載,FM音源内蔵)	168,000円
PC-KD862(高解像度CRT,アンプ内蔵,スピーカ搭載)	99,800円
サイレントメビウス(アドベンチャーゲーム)	14,800円
大戦略III'90(シュミレーションゲーム)	9,800円
PS98-019-HMW(日本語MS-DOSVer3.3C)	9,800円
AM-350(バスマウス,350カウント仕様)	6,800円
フロッピー収納ケース	2,980円
マウスポケット(マウス収納ケース)	1,000円
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス
定価合計	312,980円

ウェーブ・アイ特価

月々	ボーナス
8,000円×24回	ボーナス19,700円×4回
5,000円×36回	ボーナス17,000円×6回
3,000円×48回	ボーナス18,800円×8回
5,100円×60回	ボーナス なし

プラン207 PC-CLUB超お買得ワープロアートセット TELにて

品名	価格
PC-286C-STD(16ビットCPU80286搭載,FM音源内蔵)	168,000円
CU-14FD(ドットピッチ0.31ミリ,高解像度CRT,チルト台付)	74,800円
PC-PR150T(80桁,48ドットカラー熱転写プリンタ)	64,800円
アシストレター(日本語ワープロソフト)	9,700円
アシストアート(グラフィック作成ソフト)	9,700円
PS98-019-HMW(日本語MS-DOSVer3.3C)	9,800円
AM-350(バスマウス,350カウント仕様)	6,800円
プリンター用紙(A4サイズ)100枚	400円
フロッピー収納ケース	2,980円
マウスポケット(マウス収納ケース)	1,000円
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス
定価合計	347,980円

ウェーブ・アイ特価

月々	ボーナス
8,000円×24回	ボーナス26,300円×4回
6,000円×30回	ボーナス24,500円×5回
4,000円×36回	ボーナス27,600円×6回
5,600円×60回	ボーナス なし

プラン208 PC-CLUBお買得ファミリーセット TELにて

品名	価格
PC-286C-STD(16ビットCPU80286搭載,FM音源内蔵)	168,000円
PC-KD854N(ドットピッチ0.39ミリ,高解像度CRT)	84,800円
AP-900PC(80桁,48ドット高品位カラー熱転写プリンタ)	96,800円
ファミリー家計簿スーパーマム	13,800円
ハイパー住所録	9,700円
PS98-019-HMW(日本語MS-DOSVer3.3C)	9,800円
AM-350(バスマウス,350カウント仕様)	6,800円
プリンター用紙(A4サイズ)100枚	400円
フロッピー収納ケース	2,980円
マウスポケット(マウス収納ケース)	1,000円
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス
定価合計	394,080円

ウェーブ・アイ特価

月々	ボーナス
10,000円×24回	ボーナス23,200円×4回
6,000円×36回	ボーナス21,800円×6回
4,000円×48回	ボーナス21,300円×8回
6,300円×60回	ボーナス なし

スーパーファミコン内蔵テレビ

**スーパーファミコンと
21型カラーテレビ一体型。**

プラン209 スーパーファミコン内蔵テレビ TELにて

品名	価格
21G-SF1(21型)	133,000円
定価合計	133,000円

ウェーブ・アイ特価

月々	ボーナス
10,300円×12回	ボーナス なし
7,000円×18回	ボーナス なし
5,400円×24回	ボーナス なし
3,700円×36回	ボーナス なし

PC-98&88

PC-98DO+

**ハートふたつのやさしいパソコン。
98&88コンパチで
ワガママを心地よくひきうけてくれる。**

プラン221　98DO＋お買得基本セット　TELにて

品目	価格
PC-98DO+(16ビットCPUV33搭載,FM音源ボード内蔵)	278,000円
PC-KD862S(高解像度CRT,アンプ内蔵,スピーカ搭載)	99,800円
AM-350(バスマウス,350カウント仕様)	6,800円
フロッピー収納ケース	2,980円
マウスポケット(マウス収納ケース)	1,000円
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス
定価合計	388,580円

ウェーブ・アイ特価

月額	ボーナス
10,000円×24回	ボーナス19,200円×4回
6,000円×36回	ボーナス19,000円×6回
4,000円×48回	ボーナス19,100円×8回
6,000円×60回	ボーナス なし

プラン222　98DO＋超お買得入門セット　36%引

品目	価格
PC-98DO+(16ビットCPUV33搭載,FM音源ボード内蔵)	278,000円
PC-KD853N(ドットピッチ0.31ミリ,高解像度CRT,チルト台付)	118,000円
PC-PR150T(80桁,48ドットカラー熱転写プリンタ)	64,800円
EZ-NOTE(日英ワープロ,データベース,グラフ,表計算,通信)	49,800円
PS98-019-HMW(日本語MS-DOSVer3.3C)	9,800円
AM-350(バスマウス,350カウント仕様)	6,800円
フロッピー収納ケース	2,980円
プリンタ用紙(A4サイズ)100枚	400円
マウスポケット(マウス収納ケース)	1,000円
WD-401G(縦型4段パソコンデスク,マウステーブル付)	19,800円
WT-001G(椅子,ガスリフト上下調節機構)	23,000円
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス
定価合計	574,380円

特価369,800円

月額	ボーナス
8,000円×36回	ボーナス26,000円×6回
6,000円×48回	ボーナス21,900円×8回
4,000円×60回	ボーナス24,700円×10回
7,000円×72回	ボーナス なし

PC-9801DX

**確かな実績に裏付けられた
高信頼性。基本姿勢を
貫いたデスクトップ98。**

プラン210　98DX2超お買得基本セット　限定50セット

品目	価格
PC-9801DX2(16ビットCPU80286搭載,FM音源付)	318,000円
XC-1498CII(0.28ミリ,超高解像度CRT,チルト台付)	107,000円
アシストレター(日本語ワープロソフト)	9,700円
日本語MS-DOS	18,000円
WD-401G(縦型4段パソコンデスク,マウステーブル付)	29,800円
WT-001G(椅子,ガスリフト上下調節機構)	19,800円
ブランクディスケット(5インチ2HD)10枚	サービス
定価合計	502,300円

ウェーブ・アイ特価

月額	ボーナス
10,000円×24回	ボーナス29,200円×4回
6,000円×36回	ボーナス26,000円×6回
4,000円×48回	ボーナス24,500円×8回
6,800円×60回	ボーナス なし

プラン211　98DX2超お買得入門セット

品目	価格
PC-9801DX2(16ビットCPU80286搭載,FM音源付)	318,000円
CU-14FD(0.31ミリ,高解像度CRT,チルト台付)	74,800円
PC-PR150T(A4サイズ、48ドット、カラー熱転写プリンター)	64,800円
MS-WORKS(日英ワープロ、表計算、データベース、通信)	40,000円
PS98-019-HMW(日本語MS-DOSVer3.3C)	9,800円
銀河英雄伝説II(シュミレーションゲームソフト)	9,800円
AM-350(バスマウス,350カウント仕様)	6,800円
プリンター用紙(A4サイズ)100枚	400円
フロッピー収納ケース	2,980円
マウスポケット(マウス収納ケース)	1,000円
WD-401G(縦型4段パソコンデスク,マウステーブル付)	29,800円
WT-001G(椅子、ガスリフト上下調節機構)	23,000円
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス
定価合計	581,180円

特価399,800円

月額	ボーナス
9,000円×36回	ボーナス26,000円×6回
7,000円×48回	ボーナス20,600円×8回
5,000円×60回	ボーナス22,700円×10回
7,600円×72回	ボーナス なし

PC-8801MC

CD-ROMが楽しいぼくらの88が、一段と進歩した。

プラン290　88MC超お買得純正基本セット　TELにて

品目	価格
PC-8801MCmodel2(CD-ROM搭載)	199,000円
PC-KD862S(高解像度CRT,アンプ内蔵、スピーカ搭載)	99,800円
連射式ジョイパッド	2,500円
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス
定価合計	301,300円

ウェーブ・アイ特価

月額	ボーナス
12,000円×12回	ボーナス21,300円×2回
8,000円×18回	ボーナス16,000円×3回
5,000円×24回	ボーナス18,900円×4回
5,600円×36回	ボーナス なし

プラン291　88MC超お買得純正ワープロアートセット　45%引

品目	価格
PC-8801MCmodel2(CD-ROM搭載)	199,000円
PC-KD854N(ドットピッチ0.39ミリ,高解像度CRT,チルト台付)	84,800円
PC-PR150T(80桁,48ドット高品位カラー熱転写プリンタ)	64,800円
ユーカラart(日本語ワープロソフト,グラフィック作成機能付)	30,000円
TN-88B(マウス)	7,800円
連射式ジョイパッド	2,500円
フロッピー収納ケース	2,980円
プリンタ用紙(A4サイズ)100枚	400円
マウスポケット(マウス収納ケース)	1,000円
WD-401G(縦型4段パソコンデスク,マウステーブル付)	19,800円
WT-001G(椅子,ガスリフト上下調節機構)	23,000円
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス
定価合計	436,080円

特価238,000円

月額	ボーナス
8,000円×24回	ボーナス20,500円×4回
5,000円×36回	ボーナス17,600円×6回
3,000円×48回	ボーナス19,300円×8回
5,200円×60回	ボーナス なし

音に感動!!グラフィック ホビーパ

お申し込みは料金無料のフリーコール又は、フリーダイヤルで!

0120-00-9898
0088-22-5555

ウェーブ・アイメンテナンスキット

ウェーブ・アイのお買得プランで
お買上げの方に

もれなく、プレゼント!!

- クリーニングディスク
- ブランクディスケット10枚
- クリーナーワックス
- 携帯用フロッピーケース

PC-9801RA21

**32ビット標準を築いたデスク
トップマシン
コストパフォーマンスで応える。**

プラン292　98RA21お買得基本セット　TELにて

品目	価格
PC-9801RA21(32ビットCPU80386搭載)	498,000円
CU-14FD(ドットピッチ0.31ミリ、高解像度CRT、チルト台付)	74,800円
AM-350(バスマウス,350カウント仕様)	6,800円
フロッピー収納ケース	2,980円
マウスポケット(マウス収納ケース)	1,000円
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス
定価合計	583,580円

ウェーブ・アイ特価

月額	ボーナス
9,000円×36回	ボーナス25,600円×6回
7,000円×48回	ボーナス20,400円×8回
4,000円×60回	ボーナス28,400円×10回
7,600円×72回	ボーナス なし

プラン228　98RA21超お買得基本セット

品目	価格
PC-9801RA21(32ビットCPU80386搭載)	498,000円
XC-1498CII(0.28ミリ,超高解像度CRT,チルト台付)	107,000円
BJ-130J(136桁,48ドット高品位バブルジェットプリンタ)	198,000円
PS98-019-HMW(日本語MS-DOSVer3.3C)	9,800円
アシストレター(日本語ワープロソフト)	9,700円
AM-350(バスマウス,350カウント仕様)	6,800円
プリンタ用紙(A4サイズ)100枚	400円
フロッピー収納ケース	2,980円
マウスポケット(マウス収納ケース)	1,000円
WD-401G(縦型4段パソコンデスク,マウステーブル付)	29,800円
WT-001G(椅子,ガスリフト上下調節機構)	23,000円
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス
定価合計	886,480円

特価559,800円

月額	ボーナス
12,000円×36回	ボーナス40,000円×6回
10,000円×48回	ボーナス27,700円×8回
8,000円×60回	ボーナス25,800円×10回
10,700円×72回	ボーナス なし

X68000 PRO II

拡張性にすぐれた
ハイコストパフォーマンス
マシン。

プラン280	X68PRO II お買得基本セット	TELにて
CZ-653C	285,000円	
CZ-606D(ドットピッチ0.39mm,高解像度CRT,チルト台付)	79,800円	
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス	
定価合計	364,800円	

ウェーブ・アイ特価
電話にて お問い合せ 下さい。

プラン281	X68PRO II お買得ゲームセット	TELにて
CZ-653C	285,000円	
CZ-613D(TV内蔵ドットピッチ0.31mm高解像度CRT)	135,000円	
ソル・フィース(横スクロールシューテングゲーム)	8,800円	
イメージファイト(縦スクロールシューティングゲーム)	9,700円	
ダイナマイトデューク(アクションゲーム)	8,800円	
リングマスター(究極のファンタジーロールプレイングゲーム)	8,800円	
銀河英雄伝説 II (シミュレーションゲーム)	9,800円	
JOY-CONT-Turbo3(連射式ジョイパッド)2本	4,400円	
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス	
定価合計	470,300円	

ウェーブ・アイ特価

月々	ボーナス
12,000円×24回	ボーナス28,700円×4回
8,000円×36回	ボーナス22,000円×6回
6,000円×48回	ボーナス18,800円×8回
7,600円×60回	ボーナス なし

に満足!!遊び心一杯!!
ソコン!!!

受付時間

AM10:00▶PM9:00 電話一本即納!

藤　沢 0466(43)1775
札　幌 011(771)4971
盛　岡 0196(24)3172
仙　台 022(267)5371
新　潟 0252(75)5076
東　京 03 (226) 9286
静　岡 0542(54)0696
名古屋 052(581)4325
大　阪 06 (362) 5057
広　島 082(293)0811
福　岡 092(481)0502
FAX 0466(43)1265

18歳未満の方は保護者とご一緒にお電話下さい。<特価は税別>

F1XV

遊び心を十分満足
させてくれる多彩な
機能がうれしい。

プラン1B1	F1XV超お買得基本セット	31%引
HB-F1XV(MSX2+)	69,800円	
TH-14G2(専用CRT,TVチューナー内蔵)	60,000円	
FS-VC3011A(デジタルRBGケーブル)	3,000円	
連射式ジョイパッド	2,500円	
ファミクルパロディックII(みだれ飛ぶギャグパロディの嵐)	6,800円	
ブランクディスケット(3.5インチ2DD)10枚	サービス	
定価合計	142,100円	

特価98,000円

月々	ボーナス
8,900円×12回	ボーナス なし
6,100円×18回	ボーナス なし
4,700円×24回	ボーナス なし
3,200円×36回	ボーナス なし

プラン1B3	F1XV本格基本セット	TELにて
HB-F1XV(MSX2+)	69,800円	
FS-PC1(48ドットカラー熱転写プリンタ)	59,800円	
XE-1AP(アナログジョイパッド)	13,800円	
SRS-D3K(ウーファー12W、スピーカ13Wの大迫力スピーカ)	20,800円	
プリンタ用紙(A4サイズ)100枚	400円	
ブランクディスケット(3.5インチ2DD)10枚	サービス	
定価合計	164,600円	

ウェーブ・アイ特価

月々	ボーナス
10,600円×12回	ボーナス なし
7,200円×18回	ボーナス なし
5,500円×24回	ボーナス なし
3,800円×36回	ボーナス なし

X68000 SUPER

見はてぬ夢の象徴。
次代のインテリジェンス、
"SX-WINDOW"搭載。

プラン282	X68SUPERお買得基本セット	TELにて
CZ-604C	348,000円	
CZ-606D(ドットピッチ0.31ミリ,高解像度CRT,チルト台付)	79,800円	
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス	
定価合計	427,800円	

ウェーブ・アイ特価
電話にて お問い合せ 下さい。

プラン283	X68SUPERお買得MIDIセット	TELにて
CZ-604C-TN	348,000円	
CZ-606D-TN(ドットピッチ0.39mm,高解像度CRT,チルト台)	79,800円	
RX-X55(ビクターCDラジカセ)	43,800円	
CM-64(MIDI音源モジュール)	129,000円	
CZ-6BM1(MIDIインターフェース)	26,800円	
MusicPRO68K〔MIDI〕(楽譜編集,演奏ソフト)	28,800円	
ソングライブラリィ(101曲収納)	8,800円	
MusicstudioPRO68K(マルチレコーディングソフト)	28,800円	
銀河英雄伝説 II (シミュレーションゲーム)	9,800円	
アトミックロボキッド(前方向スクロールロボットシューテングゲーム)	8,800円	
フロッピー収納ケース	2,980円	
マウスポケット(マウス収納ケース)	1,000円	
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス	
定価合計	716,380円	

ウェーブ・アイ特価

月々	ボーナス
12,000円×36回	ボーナス34,700円×6回
9,000円×48回	ボーナス29,600円×8回
7,000円×60回	ボーナス28,300円×10回
10,100円×72回	ボーナス なし

プラン284	X68SUPER本格アートセット	TELにて
CZ-604C-TN	348,000円	
CZ-606D-TN(ドットピッチ0.39mm,高解像度CRT,チルト台)	79,800円	
IO-735X(136桁,カラーインクジェットプリンタ)	248,000円	
IO-73CX(プリンタ接続ケーブル)	6,800円	
CZ-6VT1(カラーイメージユニット)	69,800円	
Z'sSTAFF-PRO68K(高機能グラフィックソフト)	58,000円	
GT-1000(A7サイズ,ハンディータイプフルカラーイメージスキャナ)	79,800円	
#5220(スキャナー接続ケーブル)	7,500円	
フロッピー収納ケース	2,980円	
マウスポケット(マウス収納ケース)	1,000円	
WD-401G(縦型4段パソコンデスク,マウステーブル付)	29,800円	
WT-001G(椅子,ガスリフト上下調節機構)	23,000円	
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス	
定価合計	954,480円	

ウェーブ・アイ特価

月々	ボーナス
16,000円×36回	ボーナス50,000円×6回
12,000円×48回	ボーナス42,400円×8回
11,000円×60回	ボーナス30,200円×10回
13,900円×72回	ボーナス なし

X68000 SUPER HD

SCSIインターフェース標準装備。
80MBハードディスク内蔵で
SUPERの名にふさわしい
ハイパワーマスン.

プラン285	X68000SUPER〔HD〕純正基本セット	TELにて
CZ-623C-TN(80M、HDD内蔵)	498,000円	
CZ-613D-TN(ドットピッチ0.31ミリ,超高精細度CRT)	135,000円	
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス	
定価合計	633,000円	

ウェーブ・アイ特価
電話にて お問い合せ 下さい。

プラン286	X68SUPER〔HD〕グラフィックセット	TELにて
CZ-623C-TN(80MBハードディスク搭載)	498,000円	
CZ-613D-TN(TV内蔵ドットピッチ0.31mm高解像度CRT)	135,000円	
AP-900(80桁,48ドット高品位カラー熱転写プリンタ)	94,800円	
#8226(プリンタ接続ケーブル)	6,800円	
CybernotePRO68K(パーソナルデータベース)	19,800円	
CANVAS-PRO68K(最新型ドローグラフィックツール)	29,800円	
ドローグラフィックライブラリィVol.1	8,800円	
マジカルショット(シミュレーションゲーム)	7,800円	
銀河英雄伝説 II (シミュレーションゲーム)	9,800円	
フロッピー収納ケース	2,980円	
マウスポケット(マウス収納ケース)	1,000円	
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス	
定価合計	814,580円	

ウェーブ・アイ特価

月々	ボーナス
14,000円×36回	ボーナス37,200円×6回
11,000円×48回	ボーナス29,000円×8回
9,000円×60回	ボーナス25,800円×10回
11,500円×72回	ボーナス なし

プラン287	X68SUPER〔HD〕PCM体験セット	TELにて
CZ-623C-TN(80MBハードディスク搭載)	498,000円	
CZ-606D-TN(ドットピッチ0.39mm高解像度CRT)	79,800円	
AP-600(80桁,24ドットカラー熱転写プリンタ)	62,800円	
#8226(プリンタ接続ケーブル)	6,800円	
CM-32P(音源モジュール)	72,000円	
CZ-6BM1(MIDIインターフェース)	26,800円	
MusicPRO68K〔MIDI〕(楽譜編集,演奏ソフト)	28,800円	
ソングライブラリィ(101曲収納)	8,800円	
MusicstudioPRO68K(マルチレコーディングソフト)	28,800円	
銀河英雄伝説 II (シミュレーションゲーム)	9,800円	
MA-12C(防磁型スピーカ)2台	28,000円	
フロッピー収納ケース	2,980円	
マウスポケット(マウス収納ケース)	1,000円	
定価合計	854,380円	

ウェーブ・アイ特価

月々	ボーナス
15,000円×36回	ボーナス41,100円×6回
12,000円×48回	ボーナス30,700円×8回
10,000円×60回	ボーナス26,300円×10回
12,500円×72回	ボーナス なし

WAVE EYE X68000

WAVE EYE FM TOWNS

FM TOWNS-20F

SCSIインターフェイス標準装備。3.5インチFDD×2基のスタンダードマシン。

プラン253 TOWNS-20Fお買得基本セット TELにて

品名	価格
FM-TOWNS-20F(32ビットCPU80386搭載,FDD2基)	323.000円
FMT-DP533(ドットピッチ0.39ミリ,高解像度CRT,チルト台付)	69.800円
FMT-KB105(JISタイプキーボード,テンキー付)	30.000円
ドラッケン(ロールプレイング ゲーム)	8.800円
メリーゴーランド(フルアニメーションアドベンチャーゲーム)	8.800円
フロッピー収納ケース	2.980円
マウスポケット(マウス収納ケース)	1.000円
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス
定価合計	444.380円

ウェーブ・アイ特価

月々	ボーナス
10,000円×24回	ボーナス34.500円×4回
7,000円×36回	ボーナス23.600円×6回
5,000円×48回	ボーナス21.400円×8回
7,200円×60回	ボーナス なし

プラン254 TOWNS-20Fおもしろゲームセット TELにて

品名	価格
FM-TOWNS-20F(32ビットCPU80386搭載,FDD2基)	323.000円
FMT-DP533(ドットピッチ0.39ミリ,高解像度CRT,チルト台付)	69.800円
FMT-KB105(JISタイプキーボード,テンキー付)	30.000円
XE-1AP(アナログジョイパッド)	13.800円
SRS-150EX(防磁型,アンプ内蔵スピーカ)	24.800円
ドラッケン(ロールプレイング ゲーム)	8.800円
メリーゴーランド(フルアニメーションアドベンチャーゲーム)	8.800円
イメージファイト(スーパーシューティング ゲーム)	9.800円
続ダンジョンマスター,カオスの逆襲	9.800円
フロッピー収納ケース	2.980円
マウスポケット(マウス収納ケース)	1.000円
WD-401G(縦型4段パソコンデスク,マウステーブル付)	29.800円
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス
定価合計	532.380円

ウェーブ・アイ特価

月々	ボーナス
8,000円×36回	ボーナス26.600円×6回
6,000円×48回	ボーナス22.400円×8回
4,000円×60回	ボーナス25.100円×10回
7,100円×72回	ボーナス なし

プラン255 TOWNS-20Fお買得通信セット TELにて

品名	価格
FM-TOWNS-20F(32ビットCPU80386搭載)	323,000円
FMT-DP533(ドットピッチ0.39ミリ,高解像度CRT,チルト台付)	69,800円
FMT-KB105(JISタイプキーボード,テンキー付)	30,000円
PV-A24VM5(モデム,2400bps,MNPクラス5)	44,800円
HabitatV2(ビジュアルパソコン通信ソフト)	6,800円
TownsVNET-V1.1-L20(高機能通信ソフト)	18,000円
メリーゴーランド(フルアニメーションアドベンチャーゲーム)	8,800円
ラストサバイバー(通信対応ゲームソフト)	9,800円
フロッピー収納ケース	2,980円
マウスポケット(マウス収納ケース)	1,000円
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス
定価合計	514,980円

ウェーブ・アイ特価

月々	ボーナス
10,000円×24回	ボーナス44,300円×4回
8,000円×36回	ボーナス24,400円×6回
6,000円×48回	ボーナス20,700円×8回
6,900円×72回	ボーナス なし

先着30名様に本格グラフィック作成ソフト1本プレゼント

プラン256 TOWNS-20F楽しい学習セット TELにて

品名	価格
FM-TOWNS-20F(32ビットCPU80386搭載,FDD2基)	323,000円
FMT-DP533(ドットピッチ0.39ミリ,高解像度CRT,チルト台付)	69,800円
FMT-KB105(JISタイプキーボード,テンキー付)	30,000円
はじめての旅行英会話	9,700円
HYPER-PLANET(本格天文シミュレータ)	12,800円
おかしなマザーグース	9,800円
メリーゴーランド(フルアニメーションアドベンチャーゲーム)	8,800円
続ダンジョンマスター,カオスの逆襲	9,800円
フロッピー収納ケース	2,980円
マウスポケット(マウス収納ケース)	1,000円
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス
定価合計	477,680円

ウェーブ・アイ特価

月々	ボーナス
12,000円×24回	ボーナス36,000円×4回
9,000円×36回	ボーナス21,000円×6回
7,000円×48回	ボーナス16,800円×8回
8,200円×60回	ボーナス なし

プラン257 TOWNS-20F実戦ワープロセット TELにて

品名	価格
FM-TOWNS-20F(32ビットCPU80386搭載,FDD2基)	323,000円
FMT-DP534(ドットピッチ0.31ミリ,高解像度CRT,チルト台付)	118.000円
FMT-KB105(JISタイプキーボード,テンキー付)	30.000円
BJ-10V(80桁,48ドット高速高精細バブルジェットプリンタ)	74.800円
プリンタケーブル	6.800円
PRINT-BOY(プリンタ接続インターフェース)	24.800円
FM-OASYS(FD)(本格オアシスワープロソフト)	55.000円
広辞苑CD-ROM	28.000円
ニューセンチュリー英和・新クラウン和英新辞典CD-ROM	20.000円
続ダンジョンマスター・カオスの逆襲	9.800円
遥かなるオーガスタ(オーガスタの18ホールを完全シミュレート)	12.800円
フロッピー収納ケース	2.980円
マウスポケット(マウス収納ケース)	1.000円
WD-401G(縦型4段パソコンデスク,マウステーブル付)	29.800円
WT-001G(椅子,ガスリフト上下調節機構)	23.000円
プリンタ用紙(A4サイズ)100枚	400円
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス
定価合計	760.180円

ウェーブ・アイ特価

月々	ボーナス
12,000円×36回	ボーナス39.600円×6回
10,000円×48回	ボーナス27.500円×8回
8,000円×60回	ボーナス25.500円×10回
10,600円×72回	ボーナス なし

ウェーブ・アイがタウン

お申し込みは料金無料のフリーコール又は、フリーダイヤルで！

0120-00-9898
0088-22-5555

FM TOWNS-80H

85MBハードディスク内蔵のシリーズ最高位機種

プラン258 TOWNS-80Hお買得基本セット TELにて

品名	価格
FM-TOWNS-80H(85MBハードディスク搭載)	623.000円
FMT-DP534(ドットピッチ0.28ミリ,高解像度CRT)	118.000円
FMT-KB105(JISキーボード,テンキー付)	30.000円
遥かなるオーガスタ(オーガスタの18ホールを完全シミュレート)	12.800円
イメージファイト(スーパーシューティングゲーム)	9.800円
フロッピー収納ケース	2.980円
マウスポケット(マウス収納ケース)	1.000円
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス
定価合計	797.580円

ウェーブ・アイ特価

月々	ボーナス
16,000円×36回	ボーナス23.600円×6回
12,000円×48回	ボーナス21.700円×8回
9,000円×60回	ボーナス24.800円×10回
11,400円×72回	ボーナス なし

プラン259 TOWNS-80H本格ミュージックセット TELにて

品名	価格
FM-TOWNS-80H(85MBハードディスク搭載)	623.000円
FMT-DP533(ドットピッチ0.39ミリ,高解像度CRT,チルト台付)	69.800円
FMT-KB105(JISキーボード,テンキー付)	30.000円
FMT-402(MIDIインターフェース)	35.000円
CM-32L(音源モジュール)	69.800円
FMT-SP101(防磁型スピーカ)	29.800円
Music-PRO-TOWNS(MIDI)(楽譜作成,演奏ソフト)	39.800円
続ダンジョンマスター・カオスの逆襲	9.800円
機甲師団	9.500円
コラムス	7.200円
フロッピー収納ケース	2.980円
マウスポケット(マウス収納ケース)	1.000円
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス
定価合計	927.680円

ウェーブ・アイ特価

月々	ボーナス
15,000円×36回	ボーナス48.900円×6回
12,000円×48回	ボーナス36.800円×8回
10,000円×60回	ボーナス31.400円×10回
13,200円×72回	ボーナス なし

プラン260 TOWNS-80H本格ワープロセット TELにて

品名	価格
FM-TOWNS-80H(85MBハードディスク搭載)	623,000円
FMT-DP534(ドットピッチ0.31ミリ,高解像度CRT,チルト台付)	118,000円
FMT-KB105(JISキーボード,テンキー付)	30,000円
AP-900PC(80桁,48ドット高品位カラー熱転写プリンタ)	96,800円
PRINT-BOY(プリンタ接続インターフェース)	24,800円
B276A100(日本語MS-DOS)	18,000円
一太郎Ver.3(本格日本語ワープロ)	68,000円
TOWNS-PAINT(グラフィック作成ソフト)	38,000円
メリーゴーランド(フルアニメーションアドベンチャーゲーム)	8,800円
遥かなるオーガスタ(ゴルフシミュレーションゲーム)	12,800円
フロッピー収納ケース	2,980円
マウスポケット(マウス収納ケース)	1,000円
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス
定価合計	1,042,180円

ウェーブ・アイ特価

月々	ボーナス
16,000円×36回	ボーナス63,300円×6回
14,000円×48回	ボーナス40,800円×8回
12,000円×60回	ボーナス32,900円×10回
15,200円×72回	ボーナス なし

プラン261 TOWNS-80H本格ビジネスセット TELにて

品名	価格
FM-TOWNS-80H(85MBハードディスク搭載)	623.000円
FMT-DP534(ドットピッチ0.28ミリ,高解像度CRT)	118.000円
FMT-KB105(JISキーボード,テンキー付)	30.000円
PC-PR201/60A(136桁,高速カラー漢字プリンタ)	158.000円
PC-PR201GS-01(トラクタフィーダ,連続紙の給紙)	15.000円
PC-PR201GS-04(シートフィーダ,カット紙の連続給紙)	30.000円
PC-PR201GS-01(マルチストライクリボンカートリッジ)	2.500円
Lotus1-2-3R2.2J(表計算,データベース,グラフ作成)	98.000円
FM-OASYS(HD)(本格日本語ワープロソフトオアシス)	58.000円
B276A100(日本語MS-DOSV3.1)	18.000円
広辞苑CD-ROM	28.000円
ニューセンチュリー英和・新クラウン和英新辞典CD-ROM	20.000円
PRINT-BOY(プリンタ接続インターフェイス)	24.800円
ワープロ検定教本3級(日商ワープロ検定)	1.200円
実務に役立つオアシスドリル集	1.200円
フロッピー収納ケース	2,980円
マウスポケット(マウス収納ケース)	1,000円
プリンタ用紙(15インチ連続紙)500枚	2.400円
プリンタ用紙(A4サイズ)100枚	400円
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス
定価合計	1.232.480円

ウェーブ・アイ特価

月々	ボーナス
25,000円×36回	ボーナス35,900円×6回
20,000円×48回	ボーナス25,600円×8回
15,000円×60回	ボーナス32,400円×10回
17,700円×72回	ボーナス なし

'90年代はハイパーメディア

FM TOWNS-40H

**40MBハードディスク内蔵、
メインメモリ2MB標準
装備で新しい
コミュニケーションが始まる。**

プラン262 TOWNS-40Hお買得基本セット TELにて

品名	価格
FM-TOWNS-40H(40MBハードディスク搭載)	473,000円
FMT-DP533(ドットピッチ0.39ミリ,高解像度CRT)	69,800円
FMT-KB105(JISキーボード,テンキー付)	30,000円
遙かなるオーガスタ(オーガスタの18ホールを完全シミュレート)	12,800円
イメージファイト(スーパーシューティングゲーム)	9,800円
フロッピー収納ケース	2,980円
マウスポケット(マウス収納ケース)	1,000円
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス
定価合計	599,380円

ウェーブ・アイ特価

支払い	ボーナス
10,000円×36回	ボーナス29,000円×6回
8,000円×48回	ボーナス21,700円×8回
6,000円×60回	ボーナス22,600円×10回
8,500円×72回	ボーナス なし

プラン263 TOWNS-40H簡単ワープロアートセット TELにて

品名	価格
FM-TOWNS-40H(40MBハードディスク搭載)	473,000円
FMT-DP533(ドットピッチ0.39ミリ,高解像度CRT)	69,800円
FMT-KB105(JISキーボード,テンキー付)	30,000円
FMPR-204B(80桁,24ドットカラー熱転写プリンタ)	80,000円
FM60-711(プリンタケーブル)	6,800円
G5(ワープロソフト,グラフィック作成機能付)	38,000円
SIM-CITY	8,800円
フロッピー収納ケース	2,980円
マウスポケット(マウス収納ケース)	1,000円
プリンタ用紙(A4カット紙)100枚	400円
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス
定価合計	710,780円

ウェーブ・アイ特価

支払い	ボーナス
13,000円×36回	ボーナス24,400円×6回
10,000円×48回	ボーナス20,200円×8回
8,000円×60回	ボーナス19,500円×10回
9,700円×72回	ボーナス なし

先着50名様ゲームソフト1本プレゼント

プラン264 TOWNS-40Hパソコンマスターセット TELにて

品名	価格
FM-TOWNS-40H(40MBハードディスク搭載)	473,000円
FMT-DP533(ドットピッチ0.39ミリ,高解像度CRT)	69,800円
FMT-KB105(JISキーボード,テンキー付)	30,000円
F-BASIC386コンパイラ	45,000円
B276A100(日本語MS-DOS)	18,000円
HightC.コンパイラV1.4L20	40,000円
メリーゴーランド(フルアニメーションアドベンチャーゲーム)	8,800円
続ダンジョンマスター・カオスの逆襲	9,800円
フロッピー収納ケース	2,980円
マウスポケット(マウス収納ケース)	1,000円
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス
定価合計	698,380円

ウェーブ・アイ特価

支払い	ボーナス
10,000円×36回	ボーナス42,000円×6回
8,000円×48回	ボーナス31,900円×8回
6,000円×60回	ボーナス31,200円×10回
9,700円×72回	ボーナス なし

プラン265 TOWNS-40H本格ワープロセット TELにて

品名	価格
FM-TOWNS-40H(40MBハードディスク搭載)	473,000円
FMT-DP533(ドットピッチ0.39ミリ,高解像度CRT)	69,800円
FMT-KB105(JISキーボード,テンキー付)	30,000円
FMPR-204B(80桁,24ドットカラー熱転写プリンタ)	80,000円
FM60-711(プリンタケーブル)	6,800円
FM-OASYS(HD)(本格日本語ワープロソフトオアシス)	58,000円
広辞苑CD-ROM	28,000円
ニューセンチュリー英和・新クラウン和英新辞典CD-ROM	20,000円
ワープロ検定教本3級(日商ワープロ検定)	1,200円
実務に役立つオアシスドリル集	1,200円
ドラッケン(ロールプレイングゲーム)	8,800円
フロッピー収納ケース	2,980円
マウスポケット(マウス収納ケース)	1,000円
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス
定価合計	759,180円

ウェーブ・アイ特価

支払い	ボーナス
12,000円×36回	ボーナス48,000円×6回
10,000円×48回	ボーナス34,000円×8回
8,000円×60回	ボーナス31,000円×10回
11,400円×72回	ボーナス なし

FM TOWNS-10F

プラン266 TOWNS-10Fお買得基本セット TELにて

品名	価格
FM-TOWNS-10F(32ビットCPU80386搭載,FDD1基)	298.000円
FMT-DP533(ドットピッチ0.39ミリ,高解像度CRT,チルト台付)	69.800円
FMT-KB101(JISタイプキーボード)	20.000円
ドラッケン(ロールプレイングゲーム)	8.800円
メリーゴーランド(フルアニメーションアドベンチャーゲーム)	8.800円
フロッピー収納ケース	2.980円
マウスポケット(マウス収納ケース)	1.000円
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス
定価合計	409.380円

ウェーブ・アイ特価

支払い	ボーナス
9,000円×24回	ボーナス28.600円×4回
6,000円×36回	ボーナス21.400円×6回
4,000円×48回	ボーナス21.000円×8回
6,300円×60回	ボーナス なし

プラン267 TOWNS-10F超お買得ゲームセット TELにて

品名	価格
FM-TOWNS-10F(32ビットCPU80386搭載,FDD1基)	298.000円
FMT-DP533(ドットピッチ0.39ミリ,高解像度CRT,チルト台付)	69.800円
FMT-KB101(JISタイプキーボード)	20.000円
XE-1AP(アナログジョイパッド)	13.800円
SRS-150EX(防磁型,アンプ内蔵スピーカ)	24.800円
ドラッケン(ロールプレイングゲーム)	8.800円
メリーゴーランド(フルアニメーションアドベンチャーゲーム)	8.800円
イメージファイト(スーパーシューティングゲーム)	9.800円
続ダンジョンマスター・カオスの逆襲	9.800円
フロッピー収納ケース	2.980円
マウスポケット(マウス収納ケース)	1.000円
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス
定価合計	467.580円

ウェーブ・アイ特価

支払い	ボーナス
10,000円×24回	ボーナス36.500円×4回
7,000円×36回	ボーナス25.000円×6回
5,000円×48回	ボーナス22.500円×8回
7,300円×60回	ボーナス なし

FM TOWNS 2F

使いやすさ、機能でさらにパワーアップした。

プラン268 TOWNS-2F超お買得基本セット TELにて

品名	価格
FM-TOWNS-2F(32ビットCPU80386搭載,FDD2基)	378,000円
FMT-DP533(ドットピッチ0.39ミリ,高解像度CRT,チルト台付)	69,800円
FMT-KB105(JISタイプキーボード,テンキー付)	30,000円
B276A010(TOWNS-システムV1.1L30)	20,000円
メリーゴーランド(フルアニメーションアドベンチャーゲーム)	8,800円
AYA	8,800円
フロッピー収納ケース	2,980円
マウスポケット(マウス収納ケース)	1,000円
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス
定価合計	519,380円

ウェーブ・アイ特価

支払い	ボーナス
8,000円×24回	ボーナス23,400円×4回
6,000円×30回	ボーナス22,200円×5回
5,000円×36回	ボーナス19,600円×6回
6,400円×48回	ボーナス なし

プラン269 TOWNS-2F超お買得ハビタットセット TELにて

品名	価格
FM-TOWNS-2F(32ビットCPU80386搭載,FDD2基)	378,000円
FMT-DP533(ドットピッチ0.39ミリ,高解像度CRT,チルト台付)	69,800円
FMT-KB105(JISタイプキーボード,テンキー付)	30,000円
B276A010(TOWNSシステムV1.1L30)	20,000円
PV-A24VM5(モデム,2400bps,MNPクラス5)	44,800円
HabitatV2(ビジュアルパソコン通信ソフト)	6,800円
続ダンジョンマスター,カオスの逆襲	9,800円
WD-401G(縦型4段パソコンデスク,マウステーブル付)	29,800円
WT-001G(椅子,ガスリフト上下調節機構)	23,000円
フロッピー収納ケース	2,980円
マウスポケット(マウス収納ケース)	1,000円
ウェーブ・アイメンテナンスキット	サービス
定価合計	615,980円

ウェーブ・アイ特価

支払い	ボーナス
10,000円×24回	ボーナス37.300円×4回
8,000円×36回	ボーナス19.600円×6回
6,000円×48回	ボーナス17.000円×8回
7,400円×60回	ボーナス なし

ビジネス
アスキー

PCライブラリシリーズ

一太郎dash楽勝マニュアル

3.5インチフロッピーディスク付

JTM企画 荒瀬遙著 B5変型 定価3,800円(税込み)

かるくおぼえて楽に使える、50文例収録のフロッピーつき

大ヒット中のノートサイズパソコン。本書はDyna Bookと98NOTE専用に最適化された一太郎dashを初心者でも使いきることができるように初歩からコマンドの使いこなし、他のソフトや、ワープロ専用機のデータの利用などをやさしく解説。さらに付録の3.5インチフロッピーディスクにはすぐに使える応用文例50が収められています。

98NOTEパーフェクト入門

山本まさよし著 B5変型 定価1,800円(税込み)

98NOTEはワープロの代用ではありません

本書は、98NOTEを購入したビギナーがまず知りたい「何ができて、どうすればいいのか」という2つの疑問に答えます。5インチフロッピーの内容はどうやって読むのか、それにはどんな方法があるのか、ワープロにはどんなのがあって、どうやって使うのかなど、知りたいことはすべて本書でわかります。

[ダイナブック]活用と応用

トーコーシステム イント・ツーワン共著 B5変型 定価1,800円(税込み)

パワーユーザーのための実用書

ダイナブックをセカンドマシンとして利用するパワーユーザー必読の1冊。ユーザーの求める効果的な、RAMドライブの利用法やノウハウからMacやPC-9800、IBM-PCなどの他のマシンとのリンキングの実際を、DESK-LINK や LAPLINK-Macなどのソフトによる実例で解説しています。

●表示価格は、すべて消費税込みです。

〒107-24 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル TEL03(486)7119 株式会社 ビジネス・アスキー

そごう電器YES 5F	(011)214-2850
パソコンショップハドソン	(011)205-1590
鈴巧堂チェーン青森本店	(0177)23-2356
デンコードー盛岡本店	(0196)54-2772
鈴巧堂チェーン秋田駅前本店	(0188)34-3151
デンコードー仙台本店	(022)225-5290
デンコードーDac仙台東口店	(022)291-4744
王子デンキコンピュータ中央店	(022)224-5581
うすい百貨店	(0249)32-0001
王子デンキ郡又駅前店	(0245)21-2011
いわきマイコンショップ	(0246)23-0513
王子デンキ山形七日町本店	(0236)42-1222
PIC	(025)243-5135
PICこばり店	(025)233-5791
丸専デパート 1F	(0258)33-4970
丸専マイコンショップジャスコ長岡店	(0258)27-6033
K&P宇都宮	(0286)62-0002
パソコンランド21 前橋店	(0272)21-2721
パソコンランド21 高崎店	(0273)26-5221
パソコンランド21 太田店	(0276)45-0721
パソコンランド21 桐生店	(0277)45-2721
川又書店駅前店 2F	(0292)31-0102
ミドリ電気館	(0298)55-3715
ダイエー大宮店 6F	(0486)45-4147
長崎屋川越新宿電気館 1F	(0492)44-5461
ボンベルタ上尾	(0487)73-8711
ナン家電所沢店 2F	(0429)39-5117
イトーヨーカドー松戸店	(0473)68-5131
ラオックス千葉店(PERIE 3F)	(0472)27-5318
ラオックス八千代台店	(0474)85-2261
丸善無線ECCS 4F	(03)3255-4911
ミナミ電気館 4F	(03)3255-4040
サトームセン(メディアセンター)	(03)5256-3267
サトームセン(ラジオ館) 5F	(03)3251-1464
サトームセン本店 5F	(03)3253-5879
CVA秋葉原 2F	(03)3258-3711
コム本店	(03)3251-1523
ザ・コンピュータ館	(03)5256-3111
ラオックス新宿店	(03)3350-1241
ビックカメラ池袋東口本店 4F	(03)3988-0020
ビックカメラ池袋北口店 4F	(03)3988-8666
上新電機J&P渋谷店 1F	(03)3496-4141
ビックカメラ渋谷店A館 6F	(03)3477-0002
ママギワ玉川店(髙島屋 5F)	(03)3708-1636
ラオックス吉祥寺店 2F	(0422)21-3471
ナン家電小金井店	(0423)85-3810
丸善無線立川店(WILL 6F)	(0425)27-6211
ムラウチ電気 2F	(0426)42-6211
J&P八王子店(そごう 7F)	(0426)26-4141
東急ハンズ町田店 B1F	(0427)28-2603
J&P町田店	(0427)23-1313
ソフトクリエイト横浜店	(045)314-4777
横浜VIVRE21 7F	(045)314-2121
ダイエー戸塚店 3F	(045)881-1261
Cコスモランドあざみの	(045)901-1901
Cコスモランドかもい	(045)934-9636
セキグチデンキ館	(044)244-5421
WAVE EYE	(0466)43-1771
梅屋	(0463)22-4147
ラオックス厚木店オーディオ館	(0462)22-2722
WAVE EYE大和店	(0462)63-9898
中込電気商会	(0552)24-5431
ダイエー長野店 7F	(0262)27-1311
兵	(0263)32-6350
うつのみや片町店	(0762)21-6136
丸の内カラー駅前店	(0764)41-9075
PASわくわくメディア館	(0776)23-7621
だるまや西武 7F AVC	(0776)27-0111
メルパ沼津	(0559)22-4858
メルパ静岡	(0542)54-5338
メルパ富士店	(0545)51-8022
メルパ浜松本店	(0534)64-8412
ホーエー家電有楽店	(0534)53-1441
マエダM&V	(0534)73-1591
栄電社テクノ名古屋	(052)581-1241
パソコンショップコムロード	(052)263-5828
ちくさ正文館書店ターミナル店	(052)732-3601
カトー無線電機電気館 4F	(052)264-1534
丸善無線 第一アメ横店	(052)263-1626
栄電社テクノ大須	(052)252-0181
トップカメラ 4F	(052)971-0111
J&P大須店	(052)262-1141
エイデンメディア大須	(052)242-6591
栄電社テクノ豊橋	(0532)52-1231
ジャスコ岡崎店 3F	(0564)23-4960
ジャスコ豊田店パソコンショップJPC	(0565)35-1761
パソコンショップコムロード岐阜店	(0582)66-0288
スイテック大垣ヤナゲン店A館 6F	(0584)81-3491
Kawai無線OA 津店	(0592)26-0111
Kawai無線カテンワールド四日市	(0593)54-3366
Kawai Bax店 5F	(0598)26-0111
西武百貨店関西大津	(0775)25-0111
J&Pテクノランド	(06) 634-1211
J&Pメディアランド	(06) 634-1511
ニノミヤエレランド	(06) 632-2038
ニノックスコア日本橋店	(06) 647-2038
ニノミヤパソコンランド難波店	(06) 643-3217
ニノミヤパソコンランド駅前第4ビル店	(06) 341-2031
J&P阪急三番街店	(06) 374-3311
上新電機J&P高槻店	(0726)85-1212
西武百貨店関西八尾店	(0729)97-0111
J&P京都寺町店	(075)341-3571
J&P和歌山店	(0734)26-1441
星電社三宮本店C-ソフト	(078)391-8171
ダイエー三宮電器館パレックス	(078)391-7911
上新電機三宮一番館	(078)211-2111
上新電機J&P姫路店	(0792)22-1221
姫路コンピュータソフトコンパックス	(0792)94-8244
岡山VIVRE21	(0862)32-8881
倉敷ファソランド	(0864)25-4701
松本無線パーツ	(082)243-4451
ダイイチパソコンCITY	(082)248-4343
Sound Check MOVE	(0878)61-6171
徳島そごう 7F	(0886)25-4056
デンキのタグチ	(0888)23-0181
ダイイチ松山パソコンCITY	(0899)31-6711
ベストマイコン小倉パソコン館	(093)551-6281
ベストマイコン福岡店	(092)781-7131
寿屋エレデ博多	(092)281-4411
ベスト電器長崎新地店	(0958)28-1333
寿屋本荘店	(096)372-5411
ベストマイコン熊本パソコン館	(096)332-4180
ベスト電器鹿児島パソコン館	(0992)23-2081
ベスト電器大分パソコン館	(0975)32-9396
宮崎寿屋百貨店 7F	(0985)27-4111
ベスト電器那覇店 6F	(0988)62-7588

売をご希望の方、ソフト名・機種名・住所・
電話番号を明記の上、TAKERU事務局まで
金書留でお申し込み下さい。(送料は無料です)

ラザー工業株式会社

7 名古屋市瑞穂区苗代町2番1号
新事業推進室
TAKERU事務局(052)824-2493
東京営業所(03)3274-6916
大阪営業所(06)252-4234

ピューター・ソフトウェアは著作物です。
の許可なくコピーあるいはレンタル等の行
法律で禁じられています。

MSX2版好評発売中!!

試合画面

優勝者をめざして、新たなドラマを作るのは君だ。

プロ野球の監督として、数々の"筋書きのないドラマ"を演じた、『野球道』が大幅にパワーアップして『野球道II』となりMSX2版に遂に登場だ!
前作同様、監督となってペナントレースを戦うぞ。毎日のコマンド、キャンプ、ドラフト、トレード、などには、新システムを導入。また試合画面も打席画面とグランド画面切替え方式。キャンプは4クールに分かれ、守備コンバート、新人選手の獲得、コーチ人事。監督解任後には(監督浪人モード)など、その他いろんな機能が追加され面白さ倍増だ!

●FM音源/FM PAC対応 ●ジョイスティック対応

MSX2 / MSX2+ 3.5"2DD 4枚組 ▶ ¥8,000(税込)

■企画/開発:日本クリエイト 〒581 大阪府八尾市東本町5-10-1 TEL0729-96-1956

チーム状態は常に確認!

PALAMEDES
パラメデス

もう頭がパラメデス

同じ目どうしがぶつかれば、サイコロはどんどん消えていく。これがゲームの基本。消したサイコロで役を作れば、最高5ラインまでいっぺんに消えるのだ。
すばやいサイの目チェンジとシュートの快感は、まさに『パラメデス』の専売特許。簡単なのに、奥が深い。単純なのに、画期的。
どちらさんもよろしゅうございますか?てな感じで、スリルと迫力、楽しんじゃおう!

役を作ってどんどん消せ!　2人対戦モードもあるぞ!

発売中!
ファミコン・ゲームボーイで大人気のパズルゲームがMSX2に新登場!!
自分のサイコロの目を操作して、上から落ちてくるサイコロ群にシューティング!!

MSX2 / MSX2+ ▶ ¥4,900(税込)

■企画/開発:(株)ホット・ビィ

Panasonic

ターボRが、MSXの楽しさを加速する。

NEW

ターボRの実力①

新開発16ビット高速CPU「R-800」搭載。ゲームもワープロも、グンと速い。

SEED OF DRAGON
開発元 リバーヒルソフト

フレイの大冒険
開発元 マイクロキャビン

ターボRの実力②

PCM録音/再生機能内蔵。なんとMSXが、コトバをしゃべるのだ!

ターボRの実力③

MSX-DOS2搭載。メインRAM 256KB。これは驚異の頭脳だ。

これは、MSXの恐るべき進化だ。CPU処理速度は従来の10倍。内蔵メモリ容量は4倍。しかもワープロの音声ガイドや、デジトーク機能など驚異の機能を満載。MSXをますます面白くする史上最強のマシンが、いま誕生した。

パナソニック MSX turbo R パソコン

FS-A1ST 標準価格 87,800円(税別)

▶従来8ビット機に比べて最高約10倍の高速処理が可能。従来のBASICソフトもそのまま5~6倍速で実行。(当社比) ▶さらに進化したMSX-DOS2を標準搭載(MS-DOS Ver. 2相当)。もちろん従来のMSX-DOSもサポート。▶メインRAM 256KB。実用性の高いアプリソフトも実行可能。▶音声が録再できるPCM録再「デジトーク」機能。対応ソフトなら、登場人物の声も楽しめる。▶内蔵ワープロもスピードアップ。対話感覚で使える音声ガイド付。▶電子システム手帳対応(別売通信セット使用)。

MSX turbo R パソコンは、MSX MSX2 MSX2+のソフトも使用できます。

●MSX・日本語MSX-DOS2はアスキーの商標です。●MS-DOS R は米国マイクロソフト社の登録商標です。●お問い合わせ・カタログご希望の方は、住所・氏名・年齢・職業(学校名)をお書きの上、〒571 大阪府門真市門真1006 松下電器産業㈱ ワープロ事業部営業部 MX係まで。

MSX 400 夢をのせて400万台。

心を満たす先端技術── Human Electronics 松下電器産業株式会社

MSX magazine 2
平成3年2月1日発行 第9巻 第2号
昭和59年2月6日第三種郵便物認可
発行人 塚本慶一郎
編集人 小島文隆
発行所 株式会社アスキー
〒107-24 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル
☎03・3486・7111(大代表)
☎03・3796・1903(編集部)
特別定価550円(本体534円)

Printed in Japan 大日本印刷

雑誌 12081-02